



JYVÄSKYLÄN AMMATTIKORKEAKOULU  
JAMK UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

WWW.JAMK.FI

# SUOMALAISTEN OSAKE- JA KORKOSIJOITUS- TEN TUOTTOVERTAILU VIIMEISEN 10 VUO- DEN AIKANA

Eero Hirvonen

Opinnäytetyö  
Huhtikuu 2013

Liiketalous  
Yhteiskuntatieteiden, liiketalouden ja hallinnon ala



JYVÄSKYLÄN AMMATTIKORKEAKOULU  
JAMK UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES



Tekijä(t) HIRVONEN, Eero	Julkaisun laji Opinnäytetyö	Päivämäärä 03.04.2013
	Sivumäärä 49	Julkaisun kieli Suomi
		Verkojulkaisulupa myönnetty ( X )
Työn nimi SUOMALAISTEN OSAKE-JA KORKOSIJOITUSTEN TUOTTOVERTAILU VIIMEISEN 10 VUODEN AIKANA		
Koulutusohjelma Liiketalouden koulutusohjelma		
Työn ohjaaja(t) KOKKO, Jorma		
Toimeksiantaja(t) Osakesäästäjien Keskusliitto ry		
<p>Tiivistelmä</p> <p>Opinnäytetyö käsittelee suomalaisten osake- ja korkosijoitusten tuottoja viimeisen kymmenen vuoden aikana. Tavoitteena oli selvittää kumpi sijoitusmuoto on ollut tuottoisampi valinta piensijoittajalle ja kumman tuotto on ollut parempaa riskitasoonsa suhteutettuna.</p> <p>Teoriaosuudessa käsiteltiin osakkeiden ja korkosijoitusten perusasioita, riskejä ja historiallisia tuottoja. Sijoitusmuotojen eroja vertailtiin kirjallisten ja sähköisten lähteiden sekä historiallisen tilastotiedon perusteella. Tutkimusaineisto kerättiin internetin rahastopalveluista ja tutkimuksessa mukana olleita rahastoja tarjoavien yritysten tietosivuilta. Merkittävässä osassa olivat myös Finanssialan Keskusliiton Rahastoraportit. Vertailuun päätyi OMXH25-indeksiosuusrahasto kuvaamaan osakkeiden tuottoa ja 18 korkorahastoa kuvaamaan korkosijoitusten tuottoa. Korkorahastot koostuivat obligaatorahastoista, yrityslainarahastoista ja high yield -rahastoista.</p> <p>Tuotot laskettiin tekemällä rahastoihin kertasijoituksia neljästi vuodessa kymmenen vuoden ajan. Sijoitusten arvonkehitykset laskettiin historiallisten kurssitietojen perusteella. Tutkimuksessa otettiin huomioon rahastokohtaiset kulut ja palkkiot. Jatkuvan sijoittamisen tuottojen tarkastelun lisäksi tutkimuksessa vertailtiin rahastojen kymmenen, viiden, kolmen ja yhden vuoden tuottoja.</p> <p>Tutkimuksen tulokset kertoivat, että osakkeet ovat tuottaneet hieman paremmin kuin korkosijoitukset. High yield -korkorahastot tuottivat selvästi indeksiosuusrahastoa paremmin. Yrityslaina- ja obligaatorahastojen tuotot olivat jonkin verran osakesijoituksia matalammat. Korkosijoitusten riskitaso oli huomattavasti matalampi ja osakesijoituksissa ylimääräisestä riskistä ei vastaavissa määrin saanut ylimääräistä tuottoa.</p>		
Avainsanat (asiasanat) Korkorahasto, indeksiosuusrahasto, sijoittaminen, säästäminen		
Muut tiedot		



Author(s) HIRVONEN, Eero	Type of publication Bachelor's Thesis	Date 03.04.2013
	Pages 49	Language Finnish
		Permission for web publication ( X )
Title COMPARISON BETWEEN FINNISH STOCK AND BOND INVESTMENTS IN THE LAST 10 YEARS		
Degree Programme Business Administration		
Tutor(s) KOKKO, Jorma		
Assigned by Osakesäästäjien Keskusliitto ry, registered association		
<p>Abstract</p> <p>The thesis is about Finnish stock and bond investment returns from the last ten years. The goal was to find out which type of investment has been more profitable for small investors and to determine which one has yielded the best returns relative to their risks.</p> <p>The theory section covers basic information about stocks and bonds as well as their risks and historical yields. The differences between stocks and bonds were compared on the basis of literature, Internet sources and historical statistics. The research material was taken from fund services on the Internet. Information of the companies selling the funds and included in the research was also used. Annual fund reports provided by the Federation of Finnish Financial Services also played a major role in the research. The comparison consisted of the OMXH25 exchange traded fund which represented stock returns and 18 bond funds which represented the returns of bonds. The bond funds were obligation funds, corporate bond funds and high yield funds.</p> <p>The returns were calculated by making investments four times per year for ten years. The values of the investments were calculated using historical price information. The comparison took into account the fees and expenses that depend on the funds. In addition to analyzing the returns of continuous investing, ten, five, three and one year returns were also compared.</p> <p>The results of the research indicate that stocks were slightly more profitable than funds. High yield funds yielded more than the exchange traded fund. Corporate bond funds and obligation funds yielded somewhat less than stocks. The risk level of bond investments was noticeably lower than that of stocks. By investing in stocks one took a larger risk but didn't receive increased profits to the same extent.</p>		
Keywords Bond fund, exchange traded fund, investing, saving		
Miscellaneous		

# SISÄLTÖ

<b>1</b>	<b>JOHDANTO.....</b>	<b>4</b>
1.1	Tutkimuksen tausta ja tavoitteet .....	4
1.2	Tutkimusongelma.....	5
<b>2</b>	<b>OSAKESIJOITTAMINEN .....</b>	<b>6</b>
2.1	Arvopaperivälittäjä ja arvo-osuustili .....	6
2.2	Indeksiosuussijoittaminen.....	7
2.3	Osakesijoittamisen riskit ja hajautus.....	8
2.4	Osakkeiden historiallinen tuotto.....	9
2.5	Osakkeiden arvonmääritys.....	10
<b>3</b>	<b>KORKOMARKKINOILLE SIJOITTAMINEN .....</b>	<b>11</b>
3.1	Korko käsitteenä .....	12
3.2	Lyhytaikaiset korkosijoitukset .....	13
3.3	Joukkovelkakirjalainat.....	13
3.4	Joukkovelkakirjalainojen riskit .....	16
3.5	Korkorahastotyypit .....	18
<b>4</b>	<b>OSAKKEET VERSUS KOROT.....</b>	<b>23</b>
4.1	Historiallisen tuoton erot .....	23
4.2	Erot hajautustarpeessa.....	24
4.3	Sijoitusajan vaikutus riskiin .....	25

<b>5</b>	<b>TUTKIMUS.....</b>	<b>26</b>
5.1	Tutkimusmenetelmät .....	26
5.2	Tutkimusaineisto .....	26
5.3	Tutkimuksen korkorahastot .....	27
5.4	Tutkimuksen sijoitusstrategia .....	28
5.5	Rahastojen kulurakenteet .....	29
<b>6</b>	<b>TUTKIMUSTULOKSET .....</b>	<b>31</b>
6.1	Rahastojen tuotot jatkuvalla sijoittamisella.....	31
6.2	Rahastojen palkkiotason vaikutus tuottoon .....	33
6.3	Kertasijoitusten tuottovertailu .....	34
6.4	Rahastotyyppien tuottokehitykset.....	38
<b>7</b>	<b>JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA .....</b>	<b>42</b>
	<b>LÄHTEET.....</b>	<b>47</b>

## KUVIOT

KUVIO 1. Velkakirjan tuottovaatimuksen ja hinnan suhde .....	15
KUVIO 2. Sijoitusten arvonkehitys High Yield-korkorahastoissa ja OMXH25- indeksiosuusrahastossa.....	38
KUVIO 3. Sijoitusten arvonkehitys yrityslainarahastoissa ja OMXH25- indeksiosuusrahastossa.....	39

KUVIO 4. Sijoitusten arvonkehitys obligaatorahastoissa ja OMXH25- indeksiosuusrahastossa.....	41
--	----

## **TAULUKOT**

TAULUKKO 1. Rahastojen kulurakenteet .....	30
TAULUKKO 2. Rahastojen tuotot jatkuvalla sijoittamisella .....	32
TAULUKKO 3. Rahastojen tuotot eri sijoitusajoilta .....	35

# 1 JOHDANTO

Opinnäytetyön aihe on suomalaisten osake- ja korkosijoitusten tuottovertailu viimeisten 10 vuoden aikana. Valitsin aiheen, koska olen kiinnostunut sijoittamisesta ja haluan saada selville, onko viime aikoina ollut järkevämpää sijoittaa osakkeisiin vai korkoihin. Lisäksi pyrin selvittämään tämänhetkisen korkorahastojen arvostustason. Aiheesta tekee tutkimisen arvoisen se, että vastaavaa tutkimusta ei lähiaikoina ole tehty. Selvittämällä näiden kahden sijoitustyyppin tuottoerot voidaan mahdollisesti myös päätellä tulevaa kehityssuuntaa. Toimeksiantajana toimii Osakesäästäjien Keskusliitto ry.

## 1.1 Tutkimuksen tausta ja tavoitteet

Opinnäytetyön tavoitteena on ottaa vertailun kohteeksi OMXH25-indeksiosuusrahasto ja noin kymmenen korkosijoitusrahastoa ja selvittää, kumpi sijoitusmuoto on tuottanut enemmän. Kohteista on tarkoitus tehdä tuottovertailu, joka on mahdollisimman käytännönläheinen. Se ottaa huomioon kulut ja palkkiot kullekin sijoitukselle mahdollisimman realistisesti. Aion myös tehdä kaikista sijoituksista muutaman tapauksen erilaisilla summilla, jotta nähdään, minkä kokoiset summat sopivat parhaiten mihinkin sijoitusmuotoon.

Osakkeiden tuottoa mittaavaksi kohteeksi valittiin OMXH25-indeksiosuus, sillä se on kulurakenteeltaan lähempänä korkorahastojen kuluja kuin perinteiset osakerahastot, se sisältää suurimmat suomalaiset pörssiyhtiöt sekä omaa valmiiksi hyvän hajautuksen. Koska osuus seuraa OMXH25-indeksiä, se kuvastaa hyvin yleistä suomalaisten pörssiyhtiöiden arvonkehitystä.

Tutkimus käyttää sijoitusstrategiana buy & holdia, eli sijoituksia tehdään tasaisin väliajoin, mutta ei missään vaiheessa myydä. Tämä toimii hyvin tutkimuksessa, koska

sijoitusten ajoittamista ei jälkikäteen tutkittaessa ole mielekästä tehdä. Tuottovertailuun otetaan myös 10 vuoden, 5 vuoden, 3 ja yhden vuoden tuotot kertasijoituksille. Riskikorjattua tuottoa tarkastellaan Sharpen luvulla.

Tuottovertailu rajataan Suomessa toimivien palveluntarjoajien sijoituksiin ja aikaväli kymmeneen vuoteen. Tarkasteltava aikaväli on siis 1.1.2003 - 31.12.2012. Tarkasteltavat korkorahastot ovat obligaatio-, yrityslaina- ja high yield -rahastoja, sillä lyhyen koron rahastoja ei suositella pitkäaikaiseen sijoittamiseen matalan tuotto-odotuksen vuoksi. Lyhyen koron rahastojen tuotot eivät todennäköisesti olisi kovin vertailukelpoisia muihin rahastoihin verrattuna.

Usein tutkitaan vain, kuinka sijoitus johonkin kohteeseen on tuottanut kertasijoituksella esimerkiksi viidessä vuodessa. Opinnäytetyössä jatkuvasti sijoittamalla osa sijoituksista saadaan halvalla, osa kalliimmalla. Tällä tavoin tuotot ovat pitkällä aikavälillä tasaisemmat, ja kymmenen vuoden aikavälillä tarkasteltuna oletan vertailun kertovan tuloksia, jotka ovat vähemmän riippuvaisia sijoitusajankohdasta.

Työn lopputulosten oletetaan kertovan, että osakkeet ja korot ovat tuottaneet suunnilleen saman verran. Aiemmin on tutkittu, että osakkeet tuottavat keskimäärin pitkällä aikavälillä paremmin kuin korot, mutta Suomessa osakkeet ovat viime vuosikymmenen aikana kehittyneet heikosti. Korot ovat sen sijaan yleisesti laskeneet, mikä on korkosijoitusten arvoa nostava vaikutus.

## 1.2 Tutkimusongelma

Tärkein kysymys, johon tutkimuksessa vastataan, on: kuinka osakesijoitukset ovat tuottaneet korkosijoituksiin verrattuna Suomessa viimeisen 10 vuoden aikana? Onko viimeisten kymmenen vuoden aikana ollut järkevää sijoittaa suuririskisille osakemarkkinoille vai matalamman riskin omaaviin pitkiin korkoihin? Tarkoituksena on siis selvittää, onko sijoittaja saanut suuremmalle riskille osakkeisiin sijoittaessaan myös



suuremman tuoton, vai onko matalan riskin korkosijoituksilla päässyt yhtä hyvään, mutta paljon turvallisempaan tuottoon.

## **2 OSAKESIJOITTAMINEN**

Osake on omistusosuus osakeyhtiöstä. Sijoittaja osallistuu yritystoiminnan riskeihin ja tuottomahdollisuuksiin omistamalla osakkeita. (Andersson & Tuhkanen 2004, 119.) Julkisten osakeyhtiöiden osakkeilla käydään kauppaa pörssissä ja niiden hinnat vaihtelevat kysynnän ja tarjonnan mukaan. Osakkeenomistaja saa osuutensa yhtiön voitonjaosta osinkojen muodossa ja äänivaltaa yhtiön päätöksentekoon osakkeiden omistumäärän suhteessa. (Saario 2011, 18–19.)

### **2.1 Arvopaperivälittäjä ja arvo-osuustili**

Pystyäkseen käymään kauppaa osakkeilla täytyy valita arvopaperivälittäjä ja tehdä kirjallinen asiakassopimus välittäjän kanssa. Tämän jälkeen asiakkaalle avataan arvo-osuustili, jossa säilytetään arvopapereita, kuten osakkeita ja indeksiosuuksia. Arvo-osuustilin rinnalla toimii rahatili, jossa hoidetaan arvopaperikauppoihin liittyvä rahanliikenne. Nykyään suurin osa arvopaperikaupasta tapahtuu sähköisesti internetin välityksellä. Arvopaperivälittäjillä on suuria eroja vuosimaksuissa ja kaupankäyntikuluissa. Piensijoittajan kannattaa valita välittäjä, joka ei peri arvo-osuustilistä vuosimaksua ja jonka toimeksiantokulut ovat mahdollisimman pienet. (Saario 2012, 28–30.)

## 2.2 Indeksiosuussijoittaminen

Pörssinoteerattuihin indeksiosuusrahastoihin eli ETF:iin sijoittaminen on kustannus-  
tehokas tapa sijoittaa pörssiosakkeisiin (Mikä on ETF?). Niillä käydään kauppaa pörssissä aivan samalla tavalla kuin yksittäisillä osakkeilla. Ostamalla indeksiosuuden sijoittaja omistaa osan kaikkia pörssiyrityksiä, jota indeksi seuraa. (Kaupankäynti, OMX Helsinki 25 -indeksiosuusrahasto)

Indeksiosuusrahasto sijoittaa varansa niin, että kohdeindeksiä seurataan mahdollisimman tarkasti. Esimerkiksi jos jonkin yhtiön arvo on 7 % sitä seuraavasta indeksistä, yrittää indeksiä seuraava ETF pitää 7 % varoistaan sijoitettuna yrityksen osakkeeseen. Indeksiosuusrahastojen matalat kulut tekevät niistä hyvän vaihtoehdon osakerahastoille. (Saario 2012, 273–274.)

ETF:ään sijoittamisessa on useita hyviä puolia. Tutkimusten mukaan useimmat osakerahastot tuottavat vähemmän kuin niiden vertailuindeksi, sillä korkeat palkkiot syövät tuottoja. Indeksiosuusrahastoilla on huomattavasti matalammat kulut kuin tavallisilla osakerahastoilla. ETF:ään sijoittamalla saa yhdellä osakekaupalla tehokkaan hajautuksen aikaiseksi. Kaupankäyntikuluissa säästetään paljon verrattuna yksittäisillä osakkeilla toteutettuun hajautukseen, eikä sijoittajan tarvitse tutustua yhtiöihin niin tarkasti. Sijoituskohteen hinnanmuodostus on pörssissä tehokasta ja saatavuus hyvää. Myös läpinäkyvyys on loistava. Indeksiosuusrahaston sisältö selviää helposti indeksistä, joten sijoittaja tietää aina, mihin hänen rahansa on sijoitettu. (Saario 2012, 274–275.)

### OMXH25 ETF-rahasto

Seligson & Co OMX Helsinki 25 -indeksiosuusrahasto on ainoa indeksiosuusrahasto, joka seuraa suomalaista osakeindeksiä. Nimensä mukaisesti se sijoittaa OMX Helsinki 25 -indeksiin, joka sisältää 25 suomalaista markkina-arvoltaan suurinta pörssiyritystä. Indeksiosuus pitää sisällään jokaista pörssiyritystä niiden markkina-arvoa vastaavin

osakepainoin niin, että yrityksen osuus indeksistä on rajoitettu korkeintaan kymmeen prosenttiin. Rahasto on kulurakenteeltaan kevyt, sillä hallinnointipalkkio vaihtelee välillä 0,11 % - 0,18 % vuodessa. Indeksiosuusrahaston sijoitukset olivat suurimmasta pienimpään 31.1.2013 Nokia, Kone, Sampo, Fortum, Wärtsilä, UPM-Kymmene, Metso, Nokian renkaat, TeliaSonera, Nordea, Stora Enso, Elisa, Pohjola, Outotec, Orion, YIT, Kesko, Neste Oil, Amer Sports, Konecranes, Kemira, Outokumpu, Sanoma, Cargotec ja Rautaruukki. (Seligson & Co OMX Helsinki 25 -indeksiosuusrahasto n.d.)

## **2.3 Osakesijoittamisen riskit ja hajautus**

Osakesijoittamiseen liittyvä riski eli tappionvaara voidaan jakaa kahteen osaan, markkinarisktiin eli systemaattiseen riskiin sekä yritysriskiin. Markkinariski kuvastaa markkinoiden yleiskehitykseen liittyvää epävarmuutta ja yritysrishti yksittäisen yhtiön epävarmuutta. Markkinariskiltä ei voi välttää muilla keinoin kuin olemalla kokonaan poissa pörssimarkkinoilta. Sen sijaan yritysriskiä voi pienentää hajauttamalla eli sijoittamalla varansa usean eri yrityksen osakkeeseen. (Saario 2012, 84.)

Hajautus on sitä tehokkaampaa, mitä pienempi on valittujen osakkeiden keskinäinen riippuvuus. Tärkeintä on sijoittaa eri toimialan yrityksiin. Maantieteellinen hajautus ei ole enää niin oleellista kuin ennen, sillä useimmat suuret pörssiyritykset toimivat globaalisti ja tekevät tuloksensa ympäri maailmaa. (Saario 2012, 89.)

### **Osakeriskin mittaaminen**

Osakekohtaista riskiä voidaan mitata tilastollisia menetelmiä käyttäen. Riskiä pystytään arvioimaan tutkimalla osakkeen historiallista hintakehitystä ja sitä, kuinka se on käyttäytynyt muihin osakkeisiin verrattuna samalla aikavälillä. Tulevaisuutta ei voida ennustaa, mutta historiaa tarkastelemalla on helpompi arvioida jonkin tietyn osakkeen käyttäytymistä lähitulevaisuutta. (Saario 2012, 92.)

### **Beta-luku**

Beta-luku kertoo osakkeen kurssimuutoksen herkkyyden suhteessa vertailuindeksiin. Betan ollessa 1 muuttuu osakkeen arvo kurssin laskiessa tai noustessa saman verran kuin indeksin. Jos osakkeen beta on esimerkiksi 1,5, oletetaan osakkeen arvon nousevan 15% indeksin noustessa 10%. Korkean beta-luvun osakkeet ovat siis riskisempiä kuin pörssi-indeksi. Nousevien kurssien aikana korkean betan omaavat osakkeet tuottavat enemmän, mutta laskevien kurssien aikana myös tappiot ovat suuremmat. (Saario 2012, 92–93.)

### **Volatiliteetti**

Volatiliteetti kertoo osakkeen kurssin muutosherkkyyden historiallisen kurssikehityksen perusteella. Se lasketaan kurssin päivämuutosten keskihajonnasta. Volatiliteetti ilmaistaan prosentteina. Osakkeen, jonka volatiliteetti on 10%, arvon vaihtelu pysyy 2/3 todennäköisyydellä -10 %:n ja +10 %:n välissä vuoden aikana. Suuri volatiliteetti kertoo osakkeen alttiudesta suurille muutoksille. Riski, tuotto-odotus ja epävarmuus ovat siis suurempia korkean volatiliteetin osakkeella kuin matalan volatiliteetin osakkeella. (Saario 2012, 93.)

## **2.4 Osakkeiden historiallinen tuotto**

Osakkeet ovat historiallisesti tuottaneet sijoitusmuodoista parhaiten. Helsingin pörssin osakkeiden arvot ovat kohonneet vuodesta 1957 vuoteen 2007 keskimäärin 10,5 %, ja osingot mukaan laskettuna vuosituotto on vielä useita prosentteja enemmän. Sijoitettu pääoma on kaksinkertaistunut keskimäärin viiden vuoden välein. Yhdysvalloissa pienten yhtiöiden pörssiosakkeet ovat tuottaneet 12,1 % vuodessa ja suurten yhtiöiden osakkeet 9,9 % vuosina 1926–2010. Näihin lukuihin on laskettu mukaan

osinkotuotto. Amerikkalaisen Morningstarin laskelmien mukaan pörssiosakkeet ovat tuottaneet maailmanlaajuisesti keskimäärin 10,1 % vuosina 1970–2010. (Saario 2012, 54–55)

## 2.5 Osakkeiden arvonmääritys

Yrityksen osakkeen arvo perustuu pääasiassa yrityksen kykyyn tehdä positiivista tuloa ja maksaa osinkoa eli voitto-osuutta omistajilleen. Ennustamalla ja arvioimalla osakeomistuksesta tulevaisuudessa saatavia kassavirtoja voidaan päätellä osakkeen tämänhetkinen arvo. Kaikkien sijoitusten arvo määräytyy siitä saatavien odotettujen rahavirtojen diskontatusta arvosta. Diskonttaaminen tarkoittaa tulevan rahavirran tämänhetkisen arvon laskemista. Diskonttaaminen tehdään koska sama rahasumma ei ole niin arvokas tulevaisuudessa kuin tällä hetkellä. Syitä tälle ovat seuraavat:

- Raha halutaan yleisesti saada käyttöön mieluummin heti kuin myöhemmin
- Tällä hetkellä investoitu raha ehtii tuottamaan enemmän tulevaisuudessa
- Inflaatio madaltaa rahan tulevaa ostovoimaa
- Tulevaisuuden tuotoissa on epävarmuustekijöitä. (Siegel 2002, 89–90.)

Osakkeenomistajalle tulevat kassavirrat muodostuvat yrityksen tekemästä tuotosta eli rahoista, jotka jäävät jäljelle myynneistä tuotannon kulujen jälkeen. Tuotot luovat omistaja-arvoa osingonmaksulla, omien osakkeiden ostolla, velanmaksulla sekä investoinneilla sijoituksiin, projekteihin tai toisiin yrityksiin. Kun yritys ostaa omia osakkeitaan se madaltaa osakkeiden määrää ja täten lisää tulevia tuottoja yhtä osaketta kohden. Velanmaksu madaltaa korkokuluja ja täten kasvattaa kassavirtaa. Onnistuneet investoinnit lisäävät tulevia kassavirtoja. (Siegel 2002, 90.)

Yrityksen tuottojen ja osinkojen odotettu kasvunopeus on merkittävä tekijä osakkeen arvostuksessa. Sijoittajat ovat luonnollisesti valmiita maksamaan enemmän nopeasti liiketoimintaansa kasvattavien yritysten osakkeista. Yrityksen kasvuvaiheen ennustettu pituus vaikuttaa myös osakkeen hintaan. Yrityksen osakkeesta, jonka oletetaan

kasvavan nopeasti ja pitkään maksetaan huomattavasti enemmän kuin hitaasti kasvavan yrityksen osakkeesta, vaikka osakkeiden tämänhetkiset tuotot olisivat yhtä suuret. 15 prosentin vuosittaisella kasvunopeudella tuotot kaksinkertaistuvat viiden vuoden välein. (Malkiel 2003, 107–109.)

Osakkeen arvoon vaikuttaa myös vaihtoehtoisista sijoituksista saatavan tuoton suuruus. Korkeiden korkojen aikana osakkeiden arvot yleensä laskevat sillä suuret korkotuotot houkuttelevat sijoittajia. Vastaavasti matalan koron aikoina sijoittajat ovat valmiita maksamaan osakkeista enemmän, koska korkosijoitukset eivät silloin tarjoa kilpailukykyistä tuottoa osakkeisiin nähden. (Malkiel 2003, 112.)

### **3 KORKOMARKKINOILLE SIOITTAMINEN**

Korkomarkkinoille voi sijoittaa suoraan yksittäisten joukkovelkakirjalainojen, pankkitalletusten tai korkorahastojen kautta. Piensijoittajan on helpoin päästä korkomarkkinoille rahastoihin sijoittamalla. Yksittäisissä joukkovelkakirjalainoissa on usein melko korkea vähimmäismerkintäsumma. Lisäksi yksityissijoittajan ongelmana on pienille sijoituksille tarkoitettujen jälkimarkkinoiden puuttuminen (Anderson & Tuhkanen 2004, 187.) Käytännössä varsinkaan yrityslainoihin ei piensijoittaja pysty järkevästi sijoittamaan, sillä yrityslainoista koostuvan salkun hajauttaminen on vaativaa sekä tarvittavan rahamäärän että tiedon kannalta.

Rahastoon sijoittaminen on hyvin yksinkertaista. Sijoitusrahastot ottavat jatkuvasti vastaan uusia sijoittajia. Rahasto-osuuden ostamisen, eli merkinnän, voi tehdä puhelimitse, internetin välityksellä tai palveluneuvojan kanssa keskustelemalla. Käytännössä rahastosijoitus on tilisiirto, joka tehdään omalta pankkitililtä rahaston tilille. Siirron yhteydessä rahasto ottaa asiakkaan perustiedot ylös. Osuuksien myyminen eli lunastus on yhtä yksinkertaista kuin merkintä, ja sen voi tehdä minä tahansa kaupan käyntipäivänä. Rahat saa omalle pankkitilille parin päivän kuluttua lunastuksesta. Kaikkia rahasto-osuuksia ei tarvitse myydä kerralla. (Puttonen & Repo 2011, 74-75.)

Melkein kaikissa rahastoyhtiöissä on mahdollista ryhtyä jatkuvaksi rahastosäästäjäksi kertsijoitusten tekemisen lisäksi. Kuukausisäästäjän minimisijoitussumma on paljon pienempi kuin kertsijoituksilla alkaen muutamasta kymmenestä eurosta. (Puttonen & Repo 2011, 74.)

Yhden rahasto-osuuden arvo on aina sama kuin rahaston pääoma jaettuna osuuksien lukumäärällä. Osuuden arvo lasketaan päivittäin. Korkorahastojen perimät kulut ovat useimmiten melko pieniä, ja juoksevat kulut vähennetään suoraan rahaston arvosta joka päivä. (Puttonen & Repo 2011, 75.)

### **3.1 Korko käsitteenä**

Korko on rahan hinta eli korvaus lainanottajalta lainanantajalle ajalta, jolloin antajan raha on ottajan käytössä. Korot jaetaan hallinnollisesti määräytyviin ja markkinoilla määräytyviin korkoihin. Hallinnollisesti määräytyviä korkoja ovat keskuspankkien määräämät ohjauskorot, joilla pyritään vaikuttamaan markkinakorkoihin. Ohjauskor-koa muuttamalla keskuspankki pystyy vaikuttamaan ihmisten ja yritysten talouskäyt-täytymiseen ja sitä kautta inflaatioon. Euroalueen keskuspankki on Euroopan keskus-pankki eli EKP, ja sen tavoitteena on pitää hintataso vakaana. Euriborkorot ovat vel-kamarkkinoiden kysynnän ja tarjonnan mukaan määräytyviä korkoja. Niiden taso määräytyy sen perusteella, millä korolla suuret eurooppalaisen pankit tarjoavat lai-naa toisilleen. (Sijoittajan korko-opas 2012, 4–5.)

Euribor on euroalueen tärkein viitekorko. Sitä käytetään erilaisten rahamarkkinaso-pimusten hinnoittelussa ja asuntolainojen korkojen perustana. Euriborkorko laske-taan aikajaksoille alkaen yhdestä viikosta kahteentoista kuukauteen. (Frequently As-  
ked Questions about Euribor n.d, 1–2.)

### 3.2 Lyhytaikaiset korkosijoitukset

Lyhytaikaisesta korkosijoituksesta puhutaan, kun sijoitusaika on korkeintaan 12 kuukautta (Anderson & Tuhkanen 2004, 165). Lyhytaikaisia korkosijoituksia ovat esimerkiksi rahamarkkinasijoitukset ja pankkitalletukset. Rahamarkkinasijoitukset ovat sijoituksia joukkolainoihin, joiden maturiteetti eli takaisinmaksuaika on kolme kuukautta tai vähemmän. Käytännössä piensijoittaja joutuu sijoittamaan lyhyen koron rahastoon päästäkseen kiinni lyhyisiin joukkolainoihin. (Kallunki, Martikainen & Niemelä 2007, 96.)

Lyhytaikaisiin korkosijoituksiin sisältyvät riskit ovat lähes olemattomia sijoittajan kannalta. Pankkitalletusten riskiä pienentää valtion takaama takaisinmaksusuoja, joka on tätä kirjoittaessa 100.000 €. Määräaikaistalletusten tuotto on hieman korkeampi kuin tavallisten pankkitalletusten, mutta mikäli rahoja tarvitaan ennen määräaika, menevät tuotot talletuksen purkamisesta johtuviin kuluihin. (Kallunki, Martikainen & Niemelä 2007, 96–98.)

### 3.3 Joukkovelkakirjalainat

Joukkovelkakirjalainat ovat yritysten tai yhteisöjen liikkeelle laskemia velkakirjoja, joiden maturiteetti eli juoksuaika on yleensä yli vuosi. Joukkolainoja on useita erilaisia, ja ne luokitellaan lainan etuoikeusjärjestyksen mukaan liikkeellelaskijan maksukyvyttömyystilanteessa. Obligaatiolainat ovat järjestyksessä ensimmäisinä, sitten tulevat joukkovelkakirjalainat, seuraavaksi debentuurit ja viimeisenä pääomalainat. Joukkolainat ovat perinteisesti olleet melko pienessä roolissa yritysten pääoman hankinnassa. Suurin osa suomalaisista velkakirjoista on yhdistysten ja julkisyhteisöjen liikkeellelaskemia. (Kallunki ym. 2007, 98–101.)



Joukkolainoja sijoittaja voi merkitä liikkeellelaskijalta joukkolainaemissiossa, jolla liikkeellelaskija kasvattaa pääomaansa sijoittajien rahoilla. Joukkolainoja voi ostaa myös muilta sijoittajilta jälkimarkkinoilta. (Kallunki ym. 2007, 99.)

### **Joukkovelkakirjalainan hinnanmuodostus**

Jälkimarkkinoilta ostetun joukkovelkakirjalainan hinta voi poiketa suuresti sen nimellisarvosta. Joukkolainan nykyarvo saadaan laskettua diskonttaamalla saatavat kassavirrat nykyhetkeen sijoittajan tuottovaatimuksella eli käytännössä markkinakorolla.

$$Nykyarvo = \sum_{t=1}^T \frac{kassavirta_t}{(1+tuottovaatimus)^t}$$

Joukkolainan kassavirrat koostuvat saatavista koroista ja pääoman takaisinmaksusta juoksuajan päätyttyä. Seuraavalla kaavalla lasketaan arvo velkakirjalle, jonka pääoma maksetaan kerralla takaisin lainan loputtua ja jonka korkosuoritukset tehdään vuosittain:

$$P_0 = \sum_{t=1}^T \frac{C_t}{(1+r)^t} = \frac{FV}{(1+r)^T}$$

missä

$P_0$  = velkakirjan arvo eli kassavirtojen nykyarvo

$C_t$  = vuotuiset kuponkikorot euroina

FV = velkakirjan nimellisarvo euroina

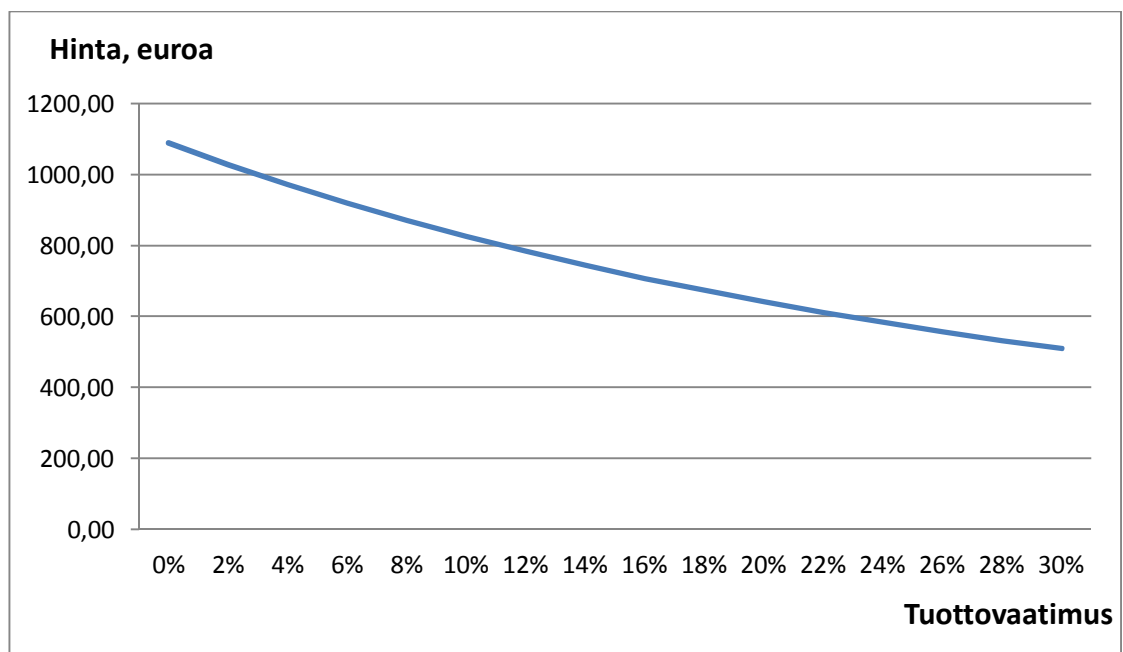
r = sijoittajan tuottovaatimus eli diskonttauskorko

T = maturiteetti vuosina

t = aika liikkeellelaskusta vuosina

Otetaan esimerkki joukkovelkakirjalainasta Nikkistä ja muita (2002) mukaillen, jossa oletetaan emissiokurssin ja nimellisarvon olevan 1 000 euroa. Kuponkikorko on 3 %, ja se maksetaan vuosittain. Juoksuaika on 3 vuotta, ja juoksuajan päätyttyä pääoma maksetaan kerralla takaisin. Korot nousevat äkillisesti, ja sijoittajan tuottovaatimus nousee 4%:iin. Tällöin velkakirjan arvo olisi:

$$P_0 = \frac{30}{(1 + 0,04)^1} + \frac{30}{(1 + 0,04)^2} + \frac{30}{(1 + 0,04)^3} + \frac{1000}{(1 + 0,04)^3} = 972,25 \text{ euroa}$$



KUVIO 1. Velkakirjan tuottovaatimuksen ja hinnan suhde

Kuviossa on esitetty velkakirjan hinta tuottovaatimuksen suhteen esimerkin tiedoilla. Kuvaajasta näkee selkeästi, kuinka velkakirjan arvo alenee tuottovaatimuksen noustessa. (Nikkinen, Rothovius & Sahlström 2002, 113–114.)

### **3.4 Joukkovelkakirjalainojen riskit**

Joukkovelkakirjalainoihin sijoittamiseen liittyy useita riskejä. Riskitaso on matalampi kuin osakesijoituksilla ja riskit ovat kenties helpommin mitattavissa. Korkorahastoihin pätevät myös samat riskit, koska suurin osa niistä sijoittaa pääosin joukkovelkakirjalainoihin. Rahastojen laajan ja tehokkaan hajautuksen vuoksi riskit ovat huomattavasti pienemmät kuin yksittäiseen joukkolainaan sijoitettaessa.

#### **Inflaatoriski**

Koska joukkovelkakirjalainat ovat yleensä suhteellisen turvallinen sijoitus, niiden tuotto-odotus ei ole kovin korkea. Tämän takia inflaatio voi syödä mahdollisista tuotoista suuren osan. Inflaatoriski voi realisoitua aikoina, jolloin inflaatio nousee nopeasti. Pahimmassa tapauksessa inflaatiokorjattu tuotto voi jäädä negatiiviseksi. Markkinoilla on olemassa inflaatiosuojattuja joukkovelkakirjalainoja sekä niihin sijoittavia rahastoja. (Conley, n.d.)

#### **Korkoriski**

Korkosijoituksilla on käänteinen verrannollisuus korkotasoon verrattuna. Kun korot nousevat, olemassa olevien korkosijoitusten arvo laskee. Päinvastaisessa tilanteessa laskevat korot aiheuttavat korkosijoitusten arvon nousua. (Anderson & Tuhkanen 2004, 37.)

Korkoriskiä mitataan duraatiolla. Duraatio kuvaa velkakirjasta saatavien korkomaksujen ja pääomanpalautusten määrän painotettuna periodilla, jolloin maksut saadaan. Duraationa usein käytetty Macaulayn duraatio lasketaan seuraavasti:

$$1 * \frac{PVCF_1 + 2 * PVCF_2 + 3 * PVCF_3 + \dots + n * PVCF_n}{k * PVTCF}$$

missä

$k$  = korkomaksujen määrä vuodessa ( $k = 1$ , jos korkomaksut kerran vuodessa)

$n$  = maksuperiodien (vuosien) määrä laina-ajan loppuun

$PVCF_t$  = hetken  $t$  kassavirran diskontattu nykyarvo

$PVRCF$  = koko kassavirran diskontattu nykyarvo

(Kallunki ym. 2007, 179–182)

Joukkovelkakirjalainoihin sijoittavat rahastot kertovat sijoitustensa keskimääräisen duraation tietosivuillaan.

### **Luottoriski**

Luottoriski realisoituu, jos lainan liikkeellelaskija ei pysty maksamaan takaisin lainaamaansa summaa tai sen osaa. Luottoriskin suuruus riippuu liikkeellelaskijan maksukyvyistä. (Nikkinen ym. 2002, 94.)

Luottoriskin suuruuden määrittely yrityksille on hyvin työlästä ja yleensä sen määrittämiseen käytetään luottoluokituslaitosten antamia luokituksia. Luottoluokituslaitokset kuten Standard & Poors ja Moody's, tekevät suurista yrityksistä analyysyjä perustuen tiettyihin tunnuslukuihin ja ennusteisiin. (Nikkinen ym. 2002, 97.)

### **Likviditeettiriski**

Likviditeettiriski mittaa sitä, kuinka tehokkaasti velkakirja on myytävissä jälkimarkkinoilla. Jos velkakirjan likviditeetti on huono, sen nopeasta myymisestä voi aiheutua ylimääräisiä kustannuksia. Osto- ja myyntikurssin ero on suurin likviditeettiriskin tekijä. Se tarkoittaa sitä, että kun velkakirjasta halutaan päästä eroon nopeasti, siitä saadaan vähemmän rahaa, kuin mitä sen ostaminen maksaisi. Likviditeettiriskiä ei ole,

jos sijoittaja pitää velkakirjan sen eräpäivään asti. Likviditeettiriski on yleisesti korkeampi yrityslainoilla kuin valtioiden joukkolainoilla. (Nikkinen ym. 2002, 96.)

### **Uudelleensijoitusriski**

Uudelleensijoitusriski tarkoittaa sitä, että joukkolainasta saatuja korkorahoja ei pystytä enää sijoittamaan yhtä tuottavasti kuin joukkolainan ostohetkellä. Uudelleensijoitusriski voi olla merkittävä silloin, kun markkinakorot muuttuvat vahvasti ja velkakirjasta saatavat maksut ovat suuret suhteessa alkuperäiseen sijoitukseen. (Nikkinen ym. 2002, 96–97.)

## **3.5 Korkorahastotyypit**

### **Lyhyen koron rahastot**

Lyhyen koron rahastot, eli rahamarkkinarahastot sijoittavat korkotuotteisiin, joilla on lyhyt juoksuaika. Lyhyitä korkotuotteita ovat esimerkiksi pankkien sijoitustodistukset, valtion, kuntien ja yhtiöiden velkasitoomukset sekä joukkolainat. Sijoitusten liikkeellaskijoilla tulee olla hyvä luottokelpoisuusluokitus, jotta niiden riskitaso olisi tarpeeksi matala lyhyen koron rahastoon. (Anderson & Tuhkanen 2004, 292–293.)

Yleensä rahamarkkinarahaston säännöt rajoittavat sijoitusten keskimääräisen pituuden korkeintaan 12 kuukauteen. Rahaston korkoriski saa duraatiolla mitattuna olla korkeintaan yksi vuosi. Tämä tarkoittaa sitä, että korkorahasto voi sisältää myös yli 12 kuukauden pituisia velkasitoomuksia keskimääräisen juoksuajan pysyessä enintään yhdessä vuodessa. Rahastot voivat käyttää johdannaissopimuksia korkoriskiltä suojautumiseen ja korkoherkkyyden säätelyyn sääntöjen sallimissa rajoissa. Rahaston tuottotavoite sidotaan rahamarkkinoiden lyhytaikaiseen tuottoon, yleensä 3 kk:n Euribor-indeksiin. (Anderson & Tuhkanen 2004, 293–295.)

Lyhyen koron rahastot ovat matalariskinen mutta kuitenkin hieman tuottoisampi vaihtoehto pankkitalletukselle. Koska lyhyen koron rahastot eivät yleensä peri mer-

kintä- tai lunastuspalkkiota, voi sellaiseen sijoittaa järkevästi myös hyvin lyhyeksi ajaksi. Erityistä huomiota on syytä kiinnittää kuluihin, sillä lyhyen koron rahastojen tuotto-odotus on matala. Hallinnointipalkkiot ovat noin puoli prosenttia vuodessa. (Anderson & Tuhkanen 2004, 296)

Suomessa tarjottavien rahamarkkinarahastojen keskimääräinen vuosituotto viimeisen viiden vuoden aikana oli 2%. Tuotto oli sama kuin 3 kk Euribor-indeksillä. (Rahastoraportti - Joulukuu 2012)

Esimerkiksi FIM kuvailee lyhyen koron rahastoaan FIM Likvidiä seuraavasti (FIM Likvidi 2013.) :

### ***Matalariskinen turvasatama***

*FIM Likvidi -rahasto on rahamarkkinarahasto, jonka varat sijoitetaan pääsääntöisesti alle vuoden pituisiin euromääräisiin korkosijoituksiin. Tärkeimpiä sijoituskohteita ovat valtioiden velkasitoumukset, kuntien liikkeeseenlaskemat kuntatodistukset, pankkien sijoitustodistukset ja lyhyet yritysjoukkolainat.*

*Alhaisen riskiprofiilin rahaston tavoitteena on kartuttaa sijoittajan varallisuutta tavallista pankkitalletusta nopeammin. Rahasto toimii sijoitussalkun kassana ja vaikeissa markkinatilanteissa turvasatamana.*

### **Keskipitkän koron rahastot**

Keskipitkän koron rahasto sijoittaa varansa lyhyt- ja pitkäaikaisiin korkoinstrumentteihin. Varoista voi olla esimerkiksi 50% sijoitettuna lyhyen koron rahamarkkinoille ja 50% pitkän koron joukkolainamarkkinoille. Aktiivisella salkunhoidolla tavoitellaan mahdollisimman korkeita tuottoja painottamalla pitkien ja lyhyiden koron omistuksia oikeissa suhteissa oikeaan aikaan. (Anderson & Tuhkanen 2004, 297–298.)

### **Pitkän koron rahastot**

Pitkän koron rahastot sijoittavat valtioiden, pankkien, yhtiöiden ja kuntien joukkovelkakirjalainoihin. Rahastoja on useita erilaisia, joista jotkut sijoittavat vain valtiolainoihin ja toiset yrityslainoihin. Sijoituskohteilla ja niiden juoksuajoilla on paljon eroavai-

suuksia rahastojen välillä. Suurin osa pitkän koron rahastoista ottaa aktiivisesti näkemystä korkojen kehittymiseen. Salkun keskimääräistä duraatiota muutetaan näkemyksen mukaisesti tavoitteena tuottojen lisääminen. Kun oletetaan, että korot tulevat laskemaan, keskimääräistä duraatiota nostetaan, jotta salkun arvo kasvaisi enemmän. Mikäli korkojen oletetaan nousevan, menetellään päinvastoin. Keskimääräistä duraatiota madalletaan omistusten arvon laskun pienentämiseksi. (Anderson & Tuhkanen 2004, 298–300.)

Monet rahastonhoitajat myös pyrkivät lisätuottoon ottamalla salkkuun esimerkiksi keskimääräistä korkeampaa korkoa maksavien valtioiden ja matalamman luottoluokituksen yritysten velkakirjoja. Tämä lisää rahaston luottoriskiä. Tarjolla on myös korkoindeksiä seuraavia, passiivisesti hoidettuja rahastoja, mutta näitä Suomessa on saatavilla vain harvoja. (Anderson & Tuhkanen 2004, 300–301.)

Euroalueen valtioiden joukkovelkoihin sijoittavien pitkän koron rahastojen keskimääräinen duraatio oli vuoden 2012 lopussa 5,8. Viimeisen 10 vuoden pitkän koron rahastojen keskimääräinen vuosituotto oli valtioiden obligaatorahastoissa 4,1 %. Rahastot ovat hävinneet vertailuindeksilleen melko tarkasti kulujensa verran. Pitkän koron rahastojen kokonaiskulut vuodessa vaihtelevat noin 0,4 %:n ja 0,7 %:n välillä. (Rahastoraportti - Joulukuu 2012)

LähiTapiola esittelee pitkän koron rahastoaan Tapiola Pitkäkorkoa näin (Tapiola Pitkäkorko, n.d.):

*Sijoitusrahasto Tapiola Pitkäkorko sijoittaa korkoa tuottaviin arvopapereihin Euroopassa ja muissa OECD-maissa. Rahaston korkoriski on pääsääntöisesti 2–10 vuotta.*

*Rahaston sijoituksilla on hyvä luottoluokitus, koska sijoitukset tehdään pääasiassa valtioiden, kuntien ja muiden julkisyhteisöjen liikkeeseen laskemiin arvopapereihin. Sijoituksia voidaan tehdä myös joukkolainoihin, joilla on sijoittajien asemaa turvaava vakuus (ns. covered bond).*

*Tapiola Pitkäkorko -rahaston tavoitteena on saavuttaa tasainen arvonnousu keskipitkällä aikavälillä. Tavoitteeseen pyritään aktiivisella salanhoidolla*

## **Yrityslainarahastot**

Yrityslainarahastot ovat pitkän koron rahastoja, jotka sijoittavat yritysten pitkäaikaisiin velkakirjoihin. Luottoriski on yleensä suurempi kuin valtioiden joukkolainoihin sijoittavilla rahastoilla. Yrityslainarahastoissa hajauttaminen tapahtuu sijoittamalla lukuisten yritysten velkakirjoihin sijoittamalla, jotka kuuluvat eri luottoriskiluokkiin. Nousevien korkojen aikana yrityslainojen marginaalit kasvavat nopeammin kuin valtionlainojen marginaalit. (Anderson & Tuhkanen 2004, 302–303.) Noususuhdanteen aikana yritysten maksuhäiriöriski pienenee, mikä nostaa yrityslainojen kysyntää ja arvoa (Puttonen & Repo 2010, 64).

Euroalueen luokiteltujen yrityslainoihin sijoittavien rahastojen keskimääräinen duraatio oli 3,6. Viimeisen 10 vuoden pitkän koron rahastojen keskimääräinen vuosituotto oli yrityslainojen rahastoissa 4,2 %. Yrityslainarahastojen kokonaiskulut ovat noin 0,6 %-1 % vuodessa. (Rahastoraportti - Joulukuu 2012)

Danske Investin yrityslainarahasto Danske Invest Euro Yrityslainan katsaussivulla kerrotaan rahastosta seuraavasti (Danske Invest Euro Yrityslaina K, 2013.):

*Sijoitusrahasto Danske Invest Euro Yrityslaina on suunnattu sijoittajalle, joka kaipaa tuottavaa, ammattitaitoisesti hoidettua ja hyvin hajautettua sijoitusratkaisua euroalueen joukkolainamarkkinoilta. Rahasto on oivallinen vaihtoehto suorille joukkolainasijoituksille. Suositeltava sijoitusaika rahastoon on yli kolme vuotta.*

*Danske Invest Euro Yrityslainan varat sijoitetaan euromääräisiin OECD:n jäsenmaiden yritysten, rahoituslaitosten ja valtioiden liikkeeseen laske-miin joukkolainoihin. Sijoituskohteiden korkoriskiä kuvaava modifioitu duraatio voi olla enintään 10 vuotta. Liikkeeseenlaskijoiden pitkän aikavälin luottoluokituksen tulee olla keskimäärin vähintään Moody's Baa3 tai S&P BBB-. Euroalueen korkomarkkinoiden yleinen kehitys heijastuu rahaston arvoon.*



## High yield-rahastot

High yield-rahastot sijoittavat varansa pääasiassa matalan luottoluokituksen omaavien yritysten joukkovelkakirjalainoihin. Tämä tarkoittaa sitä, että rahaston omistamien arvopapereiden luottoriski on huomattavasti korkeampi kuin esimerkiksi valtionobligatioihin sijoittavissa pitkän koron rahastoissa. Korkeamman riskin myötä myös tuotto-odotus on korkeampi. Korkotason vaihtelu heiluttaa sitä enemmän korkosijoituksen arvoa, mitä enemmän sillä on luottoriskiä. Laskusuhdanteen aikana matalan luottoluokituksen omaavien yritysten maksukyky huononee enemmän kuin parempien luokitusten yrityksillä. Tämän takia sijoittajat vaativat suurempaa korkoa kasva-neesta riskistä ja korkeampi korko laskee omistettujen velkakirjojen arvoa. (Anderson & Tuhkanen 2004, 304–305.)

Esimerkiksi Evli Pankin Evli High Yield Yrityslaina-rahaston sijoitusten painopiste on alemman luottoluokitusten lainoissa, joiden keskimääräinen luottoluokitus on BB+ tai alempi (Evli High Yield Yrityslaina 2013). Samoin Osuuspankin OP-High Yield-sijoitusrahaston arvopapereiden liikkeellelaskijoiden pitkän aikavälin luottoluokitus on korkeintaan BB+ (Op High-Yield A 2013). Lisäksi rahastot voivat sijoittaa luokittelemattomien liikkeellelaskijoiden joukkovelkakirjalainoihin, mutta niihin rahastojen sijoituspolitiikka määrittelee yleensä matalat enimmäismäärät, kuten 10 % salkusta.

Seuraava kappale on Evli Pankin kuvaus Evli High Yield Yrityslaina -korkorahaston sijoituspolitiikasta (Evli High Yield Yrityslaina A 2013):

### Sijoituspolitiikka

*Sijoitusrahasto Evli High Yield Yrityslaina on pitkän koron yrityslainarahasto, joka sijoittaa varansa pääasiassa Euroopassa merkittävää toimintaa harjoittavien yritysten liikkeeseen laskemiin euromääräisiin joukkovelkakirjoihin. Sijoitusten painopiste on alemman luottoluokituksen (High Yield) lainoissa, ja keskimääräinen luokitus on BB+ tai sitä alempi. Rahasto voi sijoittaa varojaan myös vaihtovelkakirjoihin ja muihin vieraan pääoman ehtoihin instrumentteihin.*

## 4 OSAKKEET VERSUS KOROT

Eräs yleinen neuvo on pitää sijoituksensa osakkeissa ja koroissa niin, että korkosijoitusten suhde osakesijoituksiin on sijoittajan oma ikä prosentteina. 40-vuotiaalla olisi siis sijoitussalkun varoista 60 % osakkeissa ja 40% korkosijoituksissa. Tätä perustellaan sillä, että korkosijoitusten volatilitteetti on huomattavasti pienempi kuin osakkeiden. Nuoremmilla on enemmän aikaa odottaa osakkeiden nousua laskusuhdanteen jälkeen. Vanhemmat sijoittajat sen sijaan haluavat säilyttää omaisuutensa turvallisemmin, ja saada sille tasaisempaa tuottoa.

### 4.1 Historiallisen tuoton erot

Credit Suisse Research Institute on koostanut 112 vuoden ajalta, vuodesta 1900 vuoteen 2012, historialliset tuotot osakkeille ja joukkovelkakirjalainoille. Tiedot ovat 19 maasta, joiden osakemarkkinat muodostivat 89 % maailman osakemarkkinoista vuonna 1900 ja 85 % vuonna 2012. Kaikki sijoituksista saatavat tulot on uudelleensijoitettu samaan sijoitusmuotoon. (Global investment returns yearbook 2012, 37.)

Maailmanlaajuisesti osakkeet tuottivat tänä aikana keskimäärin 8,5 % vuodessa ja joukkovelkakirjalainat 4,8%. Inflaatiokorjattuna osakkeet tuottivat 5,4% ja joukkovelkakirjalainat 1,7%. Tämä tarkoittaa sitä, että reaaliarvolla mitattuna pääoman sijoitus osakkeisiin on 112 vuodessa 344-kertaistunut. Joukkovelkakirjalainoihin sijoittamalla pääoma on 7-kertaistunut, mikä on hyvin vaatimatonta osakkeiden tuottoihin verrattuna. (Global investment returns yearbook 2012, 57.)

Osakkeiden volatilitteetti oli ajanjaksolla maailmanlaajuisesti 17,7% ja joukkovelkakirjalainojen 10,4%. Suomessa samalla aikavälillä osakkeiden volatilitteetti oli 30,4% ja joukkolainojen 13,6%. Suomalaisen osakkeiden arvon heittely on ollut huomattavasti suurempaa kuin maailmalla keskimäärin. Joukkolainojen volatilitteetti sen sijaan on vain hieman korkeampi Suomessa. (Global investments return yearbook 2012, 57.)

Pitkällä aikavälillä osakkeisiin sijoittamalla voi hyvinkin siis rikastua. Korkosijoitukset suojaavat hyvin inflaatiolta, mutta inflaation jälkeiset tuotot jäävät pitkälläkin sijoitusajalla melko pieniksi.

Osakkeiden ja joukkovelkakirjalainojen tuotot käyttäytyvät eri tavalla inflaatiotilanteesta riippuen. Korkean deflaation aikana eli silloin, kun käteisen rahan arvo nousee merkittävästi, päihittivät joukkolainojen tuotot osakkeiden tuoton suurella marginaalilla. Yli 3,5 %:n vuosittaisen deflaation aikana osakkeista sai 11,2 % reaalityoton ja joukkolainoista peräti 20,2 %. Tätä pienemmän deflaation tai inflaation vallitessa osakkeet kuitenkin päihittivät joukkolainat keskimäärin reilut 5 % suuremmalla vuosituotolla. Suurin ero osakkeiden ja joukkovelkakirjalainojen tuoton välillä osakkeiden hyväksi nähtiin aikoina, jolloin inflaatio oli erittäin korkea. (Global investment returns yearbook 2012, 8.)

#### **Kuinka usein osakesijoitusten tuotto päihittää korkosijoitusten tuoton?**

Professori Jeremy Siegel (2002) on tutkinut yhdysvaltalaisen osakesijoitusten ja korkosijoitusten kehitystä vuodesta 1802 vuoteen 2001. Hänen tutkimuksistaan selviää, että mitä pidempi sijoitusaika on, sitä suotuisammaksi osakkeiden tuotto nousee verrattuna korkosijoitusten tuottoihin. Yhden vuoden sijoitusajalla osakkeiden tuotto päihitti korkojen tuoton 61 %:ssa tapauksista. Luku nousee viiden vuoden sijoitusajalla 70,9 %:iin, kymmenen vuoden ajalla 80,1 %:iin, 20 vuoden ajalla 91,7 %:iin ja 30 vuoden ajalla peräti 99,4 %:iin. Vuodesta 1871 vuoteen 2001 osakkeiden tuotto on ollut 30 vuoden sijoitusajalla jokaisessa tapauksessa parempi kuin korkosijoitusten. (Siegel 2002, 28.)

## **4.2 Erot hajautustarpeessa**

Osakemarkkinoilla hyvän hajautuksen saa 15–20 osakkeesta koostuvalla salkulla. Yrityslainoista koostuvassa salkussa hajautukseen tarvitaan sen sijaan vähintään 30–40 eri yrityksen obligaatiota. Tämä johtuu siitä, että maksimituotto yritysten obligatioissa vaihtelee noin 5–7 prosentin välillä. Osakemarkkinoilla puolestaan osakkeiden

arvo voi moninkertaistua. Konkurssitilanteen sattuessa osakkeenomistaja menettää yhden yrityksen osakkeiden arvon kokonaan, mutta muiden osakkeiden tuotto paikkaa tätä menetystä tehokkaasti. Yrityksen mennessä konkurssiin korkosijoittaja voi vielä saada jonkin verran lainastaan takaisin, mutta salkun arvo laskee silti merkittävästi. Koska tuotoilla on yrityslainoissa melko matala maksimimäärä, eivät muiden yrityslainojen tuotot voi paikata menetyksiä niin hyvin kuin osakkeilla. (Puttonen 2011, 101.)

Valtioiden liikkeelle laskemiin joukkolainoihin sijoitettaessa ei välttämättä tarvita hajautusta ollenkaan, sillä niihin liittyvä luottoriski on pieni. Verotusoikeutensa vuoksi valtio pystyy vastaamaan maksuvelvoitteistaan missä tahansa olosuhteissa. (Kallunki 2007, 98.) Tähän on tosin viime vuosina tullut muutos. Esimerkiksi Kreikan valtionobligaatioihin ei missään nimessä kannata sijoittaa ilman hajautusta. Suomen joukkovelkakirjalainoihin sen sijaan voi huoletta sijoittaa ilman hajauttamista.

### **4.3 Sijoitusajan vaikutus riskiin**

Siegel (2002) mittaa tietyn aikavälin riskiä pahimman tilanteen suurimmalla mahdollisella tappiolla vuodesta 1802 vuoteen 2001. Käy ilmi, että mitä pitempi sijoitusaika on, sitä pienemmäksi osakesijoitusten riski laskee. Korkosijoituksissa riski laskee myös sijoitusajan mukana, mutta ei läheskään niin voimakkaasti kuin osakkeissa. Alle viiden vuoden sijoitusajoilla osakkeet ovat tehneet pahimmissa tapauksissa suurempia tappioita kuin korot. Yli kymmenen vuoden sijoituksissa koko 200 vuoden aikana huonoin osaketuotto oli jo hieman parempi kuin huonoin korkotuotto. Yli 20 vuoden sijoitusajalla osakkeet eivät ole koskaan tuottaneet alle inflaation verran, mutta samalla sijoitusajalla korot ovat tehneet pahimmillaan 3,1 % reaalista tappiota vuodessa. Turvallisin pitkän aikavälin sijoitus on siis hyvin hajautettu osakesalkku. (Siegel 2002, 26–27.)

## 5 TUTKIMUS

### 5.1 Tutkimusmenetelmät

Tutkimusmenetelmänä käytetään kvantitatiivista vertailututkimusta. Valitsin tämän tutkimusmenetelmän siksi, että tutkimusaineistona käytetään tilastollisia lukuja ja valmiiksi kerättyjä aineistoja. Tuloksia tulkitaan määrällisen analyysin menetelmillä.

Opinnäytetyön ongelmanasettelu ratkaistaan laskemalla eri sijoitusten tuotot Excel- taulukolla ja tarkastelemalla samojen sijoituskohteiden tuottolukuja tilastollisista taulukoista. Excel-laskelmat tehdään niin, että sijoituskohteen historiallisen arvon perusteella lasketaan sijoitussummalla saatava omistusosuus, jonka arvoon lisätään aina seuraava sijoitus sen hetkisellä hinnalla. Tuloksia vertailemalla pyritään selvittämään, kumpi sijoituslaji on tuottanut paremmin, osakkeet vai korkorahastot. Tuloksista ratkaistaan myös, mikä korkorahastotyyppi on ollut menestyksekkäin. Korkorahastot jaetaan kolmeen eri luokkaan.

### 5.2 Tutkimusaineisto

Suomalaisten pörssiosakkeiden kehitystä hyvin kuvaava OMXH25-indeksiosuusrahasto valittiin mittaamaan osakkeiden tuottoa. Korkosijoitusten tuottoa tarkasteltiin 18:n Suomessa tarjottavan korkorahaston perusteella. Tutkimuksessa käytetyt rahastojen tiedot ja historialliset kurssit on saatu rahastojen internetsivuilta, Morningstar Inc:n rahastohistoriakaavioista sekä Kauppalehden Rahastokurssit-sivulta. Lisäksi tutkimuksessa on käytetty Finanssialan Keskusliiton joulukuun 2012 Rahastoraportista löytyviä tietoja.

### 5.3 Tutkimuksen korkorahastot

Valitut korkorahastot sisältävät suurimman osan Suomessa markkinoitavista pitkän koron rahastoista ja yrityslainarahastoista, jotka on perustettu yli kymmenen vuotta sitten. Korkorahastojen valintakriteereinä oli, että rahaston on pitänyt olla toiminnassa vähintään kymmenen vuotta ja että sen tarkat kurssihistoriatiedot ovat saatavilla. Rahastojen oli myös löydyttävä Finanssialan Keskusliiton Rahastoraportista. Lisäksi rahastojen minimimerkintämäärän täytyi olla piensijoittajalle riittävän pieni ja rahaston kotimaan piti olla Suomi. Kriteerinä oli myös, että rahasto sijoittaa pääasiassa joko valtioiden obligaatiolainoihin, luokiteltujen yritysten velkakirjoihin tai korkeariskisiin yrityslainoihin. Näiden kriteerien perusteella vertailuun päätyi 18 rahastoa. Kaikki vertailun korkorahastot ovat kasvuosuuksia, eli ne eivät jaa omistajille tuottoa vaan sijoittavat koroista saadut varat uusiin velkakirjoihin.

#### **Obligaatorahastot**

Obligaatorahastoiksi on luokiteltu rahastot, jotka sijoittavat pääasiassa valtioiden obligaatiolainoihin. Tutkimuksessa on yhteensä 10 obligatorahastoa, jotka ovat Danske Invest Obligaatio K, Danske Invest Valtionobligaatio K, Evli Valtionobligaatio B, FIM Euro, Handelsbanken Euro-Obligaatio A, Handelsbanken Euro-Obligaatio A, Nordea Euro Obligaatio A kasvu, Op-Obligaatio A, OP-Obligaatio Prima A, Seligson & Co Euro-Obligaatio A ja Tapiola Pitkäkorko.

### **Yrityslainarahastot**

Yrityslainarahastot sisältävät rahastot, jotka sijoittavat pääasiassa luokiteltujen yritysten joukkolainoihin. Tutkimuksessa on näitä rahastoja viisi. Kohteiksi valikoituivat Aktia Corporate Bond+ B, Danske Invest Euro Yrityslaina K, Evli Yrityslaina B, OP-Yrityslaina A ja Seligson & Co Euro Corporate Bond Fund A.

### **High yield -rahastot**

High Yield -rahastot sijoittavat pääasiassa korkeariskisiin yrityslainoihin. Niitä tutkimuksessa on kolme, Tapiola High Yield, Nordea Yrityslaina Plus Kasvu ja Evli High Yield Yrityslaina B.

## **5.4 Tutkimuksen sijoitusstrategia**

Sijoitusstrategiana tutkimuksessa käytetään joka kolmas kuukausi sijoitettavaa 1000 euron kertasijoitusta. Lisäksi lasketaan, kuinka tuotot muuttuvat eri rahastoilla, kun sijoitettava määrä on 3000 euroa kolmea kuukautta kohti. Sijoituksen arvonkehitys lasketaan aina uudesta sijoituksesta ja jo pohjalla olevista sijoituksista. Jos sijoituskohde maksaa omistajalle osinkoa tai korkoa, se uudelleensijoitetaan lisäämällä saatu summa seuraavaan suunnitelman mukaiseen sijoitussummaan. Tällä tavoin saadaan erilaisten rahastojen tuotot parhaiten vertailukelpoisiksi.

Tutkimuksessa käytetty sijoitusstrategia on buy and hold, eli rahastojen osuuksia ostetaan tasaisin väliajoin, muttei missään vaiheessa myydä. Tutkimuksessa myynti tapahtuu ainoastaan tarkasteluajan lopussa jotta lunastuspalkkioiden ja kaupankäyntikustannuksen vaikutukset olisivat mukana tuloksissa. Sijoitusten aikaväli on vuoden 2003 tammikuusta vuoden 2012 lokakuuhun. Sijoitukset tehdään aina tammikuun, huhtikuun, heinäkuun ja lokakuun ensimmäisenä kaupankäyntipäivänä. Tällä tavoin saadaan aikaiseksi myös ajallinen hajautus. Ajallisessa hajautuksessa osa sijoituksista

tapahtuu luonnollisesti matalien hintojen aikana ja osa kalliimpien hintojen aikana. Tämä poistaa ajoittamisen tarpeen sijoituksia tehtäessä.

Tämä strategia valittiin tutkimukseen siksi, että tasaisin väliajoin sijoittamalla sijoituksen ajoittamisen vaikutus tuottoihin pienenee. Tulokset antavat hyvän kuvan rahastojen keskimääräisestä kehityksestä 10 vuoden aikana.

## **5.5 Rahastojen kulurakenteet**

Taulukko 1 esittää rahastojen kulurakenteet. Merkintäpalkkio maksetaan rahastoa merkittäessä ja lunastuspalkkio myytäessä. TER, eli kokonaiskulusuhde (total expense ratio), sisältää vuosittain perittävän hallinnointipalkkion ja muut juoksevat kulut.



**TAULUKKO 1. Rahastojen kulurakenteet**

Rahaston nimi	Merkintäpalkkio	Lunastuspalkkio	TER (kokonaiskulusuhde)
Tapiola High Yield	0,80 %	1,00 %	1,19 %
Nordea Yrityslaina Plus Kasvu	0,50 %	0,50 %	1,00 %
Evli High Yield yrityslaina B	0,50 %	1,00 %	0,95 %
Danske Invest Euro Yrityslaina K	0,50 %	0,50 %	0,85 %
Evli Yrityslaina B	0,50 %	1,00 %	0,85 %
Danske Invest Obligaatio K	0,50 %	0,50 %	0,70 %
Aktia Corporate Bond+ B	0,50 %	0,50 %	0,65 %
Evli Valtionobligaatio B	0,00 %	0,00 %	0,65 %
OP-Yrityslaina A	0,25 %	0,25 %	0,63 %
Handelsbanken Euro-Obligaatio A	0,25 %	0,25 %	0,62 %
Danske Invest Valtionobligatio K	0,50 %	0,50 %	0,60 %
Nordea Euro Obligaatio A kasvu	0,50 %	0,50 %	0,60 %
Tapiola Pitkäkorko	0,00 %	0,00 %	0,60 %
OP-Obligaatio A	0,00 %	0,25 %	0,52 %
FIM Euro	0,00 %	0,00 %	0,50 %
OP-Obligaatio Prima A	0,00 %	0,00 %	0,40 %
Seligson & Co Euro Corporate Bond Fund A	0,00 %	0,00 %	0,33 %
Seligson & Co Euro-Obligaatio A	0,00 %	0,00 %	0,28 %
<b>Seligson OMXH25 indeksiosuus</b>	0,00 %	0,00 %	0,17 %

Rahastojen kulurakenteet eroavat jonkin verran toisistaan rahaston tarjoajien sekä rahaston tyyppin suhteen. Yrityslainarahastoilla ja etenkin high yield -rahastoilla on korkeammat hallinnointipalkkiot kuin obligaatorahastoilla. Obligaatorahastot eivät pääasiallisesti peri ollenkaan lunastuspalkkiota, mutta tähän tekevät poikkeuksen Osuuspankin, Nordean ja Danske Investin obligaatorahastot, joiden palkkiot vaihtelevat 0,25 %:sta 0,5 %:iin. Nordea Euro Obligaatio A, Danske Invest Obligaatio K ja Danske Invest Valtionobligaatio K ovat ainoat obligaatorahastot, jotka perivät merkintäpalkkion. Korkeimmat palkkiot kokonaisuudessaan perivät Tapiola High Yield, Evli High Yield yrityslaina B, ja Nordea Yrityslaina Plus Kasvu.

Lähes kaikkien korkorahastojen hallinnointipalkkio on 0,5% tai enemmän vuodessa. Selkeästi matalimmat palkkiot perivät Seligson & Co:n korkorahastot, joiden hallinnointipalkkiot ovat 0,28 % ja 0,33 %. Seligsonin rahastot eivät myöskään peri lainkaan merkintä- tai lunastuspalkkiota.

Seligson OMXH25 -indeksiosuusrahasto ei peri merkintäpalkkiota eikä lunastuspalkkiota. Rahaston hallinnointipalkkio on 0,17 % vuodessa eli se on pienempi kuin minäkään korkorahaston perimä hallinnointipalkkio. Indeksiosuutta ostettaessa ja myytäessä maksettavaksi tulee arvopaperivälittäjän perimä toimeksiantokulu, joka voi vaihdella paljon välittäjästä riippuen. Tutkimuksessa on käytetty 10 euron toimeksiantokulua osakekaupoille, mikä vastaa tavallisen arvopaperivälittäjän hintatasoa. Arvo-osuustili on tutkimuksessa oletettu vuosimaksuttomaksi.

## 6 TUTKIMUSTULOKSET

### 6.1 Rahastojen tuotot jatkuvalla sijoittamisella

Taulukossa 2 on esitetty sijoitusten myynnistä saatu raha, tuotto euroina sekä tuotto prosentteina 10 vuoden aikana. Taulukossa sijoitukset on myyty, jotta omistusten rahaksi muuttamisen kustannukset olisivat vertailussa mukana. Taulukon arvoissa on otettu huomioon merkintäpalkkiot, lunastuspalkkiot, toimeksiantokulut ja hallinnointipalkkiot. Sijoitettu rahamäärä on yhteensä 40 000 euroa. Indeksiosuudesta vuosittain saatavista osingoista on maksettu osinkovero, ja osinko on uudelleensijoitettu. Osuuksien myynnistä aiheutuvia pääomaveroja ei ole huomioitu taulukossa. Vero-kohtelu osakkeiden ja rahasto-osuuksien myymisellä on sama.

**TAULUKKO 2. Rahastojen tuotot jatkuvalla sijoittamisella**

Rahaston nimi	Sijoitusten myynnistä saatu raha	Tuotto, €	Tuotto, %
Nordea Yrityslaina Plus Kasvu	62 904,28	22 904,28	57,3 %
Evli High Yield yrityslaina B	61 134,21	21 134,21	52,8 %
Tapiola High Yield	55 332,24	15 332,24	38,3 %
Seligson & Co Euro Corporate Bond Fund A	53 164,33	13 164,33	32,9 %
Evli Yrityslaina B	53 135,97	13 135,97	32,8 %
<b>Seligson OMXH25 indeksiosuus</b>	52 957,82	12 957,82	32,4 %
FIM Euro	52 904,49	12 904,49	32,3 %
OP-Yrityslaina A	52 496,64	12 496,64	31,2 %
Seligson & Co Euro Obligaatio A	52 347,02	12 347,02	30,9 %
Nordea Euro Obligaatio A Kasvu	51 400,75	11 400,75	28,5 %
Danske Invest Euro Yrityslaina K	50 734,78	10 734,78	26,8 %
Tapiola Pitkäkorko	50 563,04	10 563,04	26,4 %
OP-Obligaatio Prima A	49 904,12	9 904,12	24,8 %
Handelsbanken Euro-Obligaatio A	49 876,22	9 876,22	24,7 %
Danske Invest Valtionobligaatio K	49 631,38	9 631,38	24,1 %
Evli Valtionobligaatio B	49 498,27	9 498,27	23,7 %
Danske Invest Obligaatio K	48 767,84	8 767,84	21,4 %
OP-Obligaatio A	48 396,94	8 396,94	21,0 %
Aktia Corporate Bond+ B	47 173,87	7 173,87	17,9 %

Kaikki tutkimuksen sijoitukset ovat olleet voitollisia. Ylivoimaisesti eniten tuottivat high yield-korkorahastot, joiden keskimääräinen tuottoprosentti oli 49,5 %. Indeksiosuusrahaston tuotot ovat jonkin verran suuremmat kuin yrityslainarahastoilla, mutta tuotto jää silti kauas parhaista high yield-rahastoista. Yrityslainarahastot ovat tuotoissaan vertailun keskikastia tuottaen keskimäärin 28,4 %. Pienimmän tuoton sai valtionobligaatioihin sijoittavista rahastoista 25,8 %:n keskimääräisellä tuotolla.

Mikäli joka kolmas kuukausi sijoitettava summa olisi ollut 3000 euroa 1000 euron sijaan, Seligson OMXH25 -indeksiosuuden tuottoprosentti olisi noussut noin yhden prosenttiyksikön verran 33,26 %:iin. Nousu johtuu siitä, että tämän kokoluokan summilla sijoitettaessa osakekaupoissa peritään yleensä minimimääräinen summa toimeksiantokuluina. Suuremmilla sijoitusmäärillä kulujen suhteellinen osuus siis pienenee. 3 000 euron talletuksilla tuotot olisivat olleet paremmat kuin minkään luo-

kitellun yrityslainarahaston, eli suurilla kertasummilla sijoitettaessa ainoastaan high yield -rahastot ovat pärjänneet indeksiosuuden tuotoille.

Sijoituksen määrä ei vaikuta korkorahastojen tuottoprosenttiin, sillä kaikki niiden perimät kulut ovat prosenttimääräisiä sijoitussummasta. Pienillä summilla sijoittaessa korkorahastot ovat siis kulujen kannalta järkevämpi vaihtoehto kuin indeksiosuusrahasto.

## **6.2 Rahastojen palkkiotason vaikutus tuottoon**

Vertailussa korkeamman palkkiotason rahastot ovat yleisesti olleet myös tuottoisampia kuin matalamman tason. Toisaalta vertailun korkorahastojen riskitaso kulkee myös käsi kädessä palkkiotason kanssa. Korkeariskiset high yield -rahastot perivät korkeimmat palkkiot ja myös tuottivat eniten. Vastaavasti matalimman riskin rahastot, eli obligaatorahastot, perivät pienimmät palkkiot ja tuottivat vähiten.

OMXH25 -indeksiosuusrahaston palkkiotaso on koko vertailun matalin, ja se pärjasi vertailussa kuudenneksi parhaiten. 1 000 eurolla sijoitettaessa toimeksiantokustannukset vastaavat 10 euron palkkiolla kuitenkin samaa tasoa kuin 1 %:n merkintä- ja lunastuspalkkio korkorahastossa. Täten se ei välttämättä ole vertailun kustannustehokkain rahasto.

### **High Yield -rahastot**

High yield -rahastoista parhaiten tuottanut Nordea Yrityslaina Plus Kasvu on kulurakenteeltaan samalla tasolla kuin Evli High Yield Yrityslaina B. Huonoiten tuottanut high yield -rahasto Tapiola High Yield taas perii korkeimmat kulut. Näiden kolmen rahaston perusteella matalat kulut näyttäisivät vaikuttaneen tuottoihin nostavasti.

### **Yrityslainarahastot**

Tavallisista yrityslainarahastoista parhaiten tuotti Seligson & Co Euro Corporate Bond Fund A, jolla on myös ylivoimaisesti matalimmat kulut saman riskitason rahastoihin verrattuna. Toiseksi parhaiten pärjasi Evli Yrityslaina B, jolla taas on yrityslainarahastoista korkeimmat kulut. Näiden kahden rahaston tuotot kulujen jälkeen olivat lähes identtisiä, joten tuottoerot johtuvat jostakin muusta kuin kulurakenteesta. Huommin menestyneet yrityslainarahastot sijoittuvat kuluiltaan vertailun keskivälille. Yrityslainarahastoissa palkkiotaso ei näytä vaikuttavan tuottoihin. Yrityslainarahastojen välisissä tuotoissa oli eniten hajontaa vertailussa.

### **Obligaatorahastot**

Valtioiden joukkovelkakirjalainoihin sijoittaneista rahastoista parhaat kaksi ovat kuluiltaan alhaisimmasta päästä. Kumpikaan niistä ei peri merkintä- tai lunastuspalkkiota. Molempien kokonaiskulusuhde muihin verrattuna on myös matala. Kolmanneksi parhaiten tuottanut Nordea Euro Obligaatio A Kasvu on melko kallis kuluiltaan. Huomosti menestyneet rahastot perivät keskimäärin hieman korkeampia kuluja kuin hyvin menestyneet. Koska obliigaatorahastojen tuotto-odotus on melko matala, vaikuttavat palkkiot ja kulut suhteellisen paljon tuottoihin. Obligaatorahastojen tuotoista voidaan päätellä, että matalat kulut vaikuttavat positiivisesti tuottoihin.

## **6.3 Kertasijoitusten tuottovertailu**

Taulukossa 3 ovat rahastojen tuotot eripituisilta sijoitusajoilta sekä yhden vuoden Sharpen luku. OMXH25-indeksiosuuteen sijoitettaessa ajoituksella on ollut erittäin suuri merkitys. 10 vuotta sitten tehty sijoitus on tuottanut lähes 10 prosenttia vuodessa, mutta 5 vuotta sitten tehty sijoitus on jäänyt tappiolliseksi. Mikään muu rahasto ei ole tehnyt tappiota vertailun sijoituksissa.

Korkorahastoihin sijoitettaessa ajoituksella ei ole ollut kovin suurta merkitystä. Viimeisen vuoden aikana korkorahastoista on tosin saanut merkittävästi parempaa tuottoa kuin muina vertailun aikoina.

### TAULUKKO 3. Rahastojen tuotot eri sijoitusajoilta

Rahaston nimi	Tuotto 10v	Tuotto 5v	Tuotto 3v	Tuotto 1v	Sharpe 1v
Seligson OMXH25 indeksiosuus	9,8	-1,7	7,5	20,2	0,8
Evli High Yield yrityslaina B	8,2	8,5	10,4	21,1	6,0
Nordea Yrityslaina Plus Kasvu	7,9*	9,8	11,1	18,1	5,2
Tapiola High Yield	6,5	6,0	10,1	15,3	5,3
Evli Yrityslaina B	5,5	6,4	6,9	13,8	7,5
Seligson & Co Euro Corporate Bond Fund A	4,9	6,8	6,0	9,0	3,8
OP-Yrityslaina A	4,7	6,0	7,7	15,7	6,1
Seligson & Co Euro Obligaatio A	4,7	6,3	5,8	11,3	2,7
Nordea Euro Obligaatio A Kasvu	4,4	6,1	5,5	12,8	3,3
FIM Euro	4,3	6,8	7,0	11,1	3,0
Danske Invest Euro Yrityslaina K	4,3	5,5	6,2	15,2	7,2
OP-Obligaatio Prima A	4,3	5,0	4,0	4,8	1,2
Tapiola Pitkäkorko	4,1	5,7	4,2	8,2	3,8
Handelsbanken Euro-Obligaatio A	4,1	5,2	4,3	10,0	2,5
Danske Invest Valtionobligaatio K	4,0	5,3	4,3	7,4	1,6
Evli Valtionobligaatio B	3,9	5,1	4,0	8,5	2,4
OP-Obligaatio A	3,7	4,3	3,1	12,8	3,0
Danske Invest Obligaatio K	3,6	4,7	3,8	11,8	2,9
Aktia Corporate Bond+ B	2,8	3,6	7,0	14,8	6,5

\*10v tuotto on laskettu ajalta 2.1.2003 - 2.1.2013

### 10 vuoden tuotto

10 vuotta on jo melko pitkä sijoitusaika ja pitkillä ajoilla osakesijoitukset yleensä päihittävät korkosijoitukset. Näin on käynyt myös tässä vertailussa, sillä OMXH25-indeksiosuus on vertailun helposti tuottoisin rahasto tällä aikavälillä lähes kymmenen prosentin vuosituotollaan. Seuraavaksi parhaiten menestyivät high yield-rahastot,

joiden tuottojen keskiarvo vuodessa oli 7,4 %. Yrityslainarahastot menestyivät 4,4 %:n keskimääräisellä vuosituotollaan hivenen paremmin kuin obligaatorahastot, joiden tuotto oli keskimäärin 4,1 %.

### **5 vuoden tuotto**

Vertailurahastojen viiden vuoden tuotot eroavat suuresti kymmenen vuoden tuotoista. Miltei jokaisen korkorahaston vuosituotto on suurempi 5 vuotta sitten tehdyssä sijoituksessa kuin 10 vuotta sitten tehdyssä sijoituksessa. Tämä johtuu siitä, että parin viimeisen vuoden huipputuotot muodostavat suuremman osan sijoitusajasta nostaten keskimääräistä vuosittaista tuottoa. OMXH25-indeksiosuusrahasto sen sijaan on vaihtunut parhaiten tuottaneesta rahastosta ylivoimaisesti huonoiten tuottaneeseen. Tällä sijoitusajalla indeksiosuus tuotti vertailun ainoan negatiivisen tuoton. Taulukon 5 vuoden tuoton mukaisen sijoituksen aikaan indeksiosuuden arvo oli jo pudonnut huomattavasti huipuistaan, eli tämäkään sijoitus ei sattunut pahimpaan mahdolliseen aikaan.

### **3 vuoden tuotto**

Yrityslainarahastojen vuosituotot ovat viimeisen 3 vuoden aikana nousseet reippaasti verrattuna 10 ja 5 vuoden takaisiin sijoituksiin. Sen sijaan obligaatorahastojen tuotot ovat keskimäärin hieman laskeneet 5 vuoden tuottoihin verrattuna, mutta ne ovat silti suuremmat kuin 10 vuotta sitten tehdyssä sijoituksessa.

### **1 vuoden tuotto**

Viimeinen vuosi on ollut erityisen tuottoisaa aikaa sekä osakkeille että korkosijoituksille. Varsinkin yrityslainarahastot ovat tuottaneet määriä, joita harvoin korkosijoituksissa nähdään. Vertailun kaikki rahastot tuottivat keskimäärin 12,7 %. Korot laskivat vuoden 2012 aikana lähes nollaan.

### **Riskikorjattu tuotto**

Riskikorjattu tuotto kertoo, kuinka paljon keskimääräistä ylituottoa sijoitus on tehnyt volatiliteettiinsä verrattuna. Riskikorjattua tuottoa mitataan Sharpen luvulla. Sharpen luku lasketaan vähentämällä rahaston tuotosta vastaavalta ajalta riskittömästä sijoituksesta saatava tuotto (pankkitalletuksesta) ja jakamalla saatu luku rahaston volatiliteetilla. Suuri Sharpen luku tarkoittaa sitä, että rahasto on tuottanut hyvin riskitasoonsa verrattuna. (Puttonen 2012, 105.)

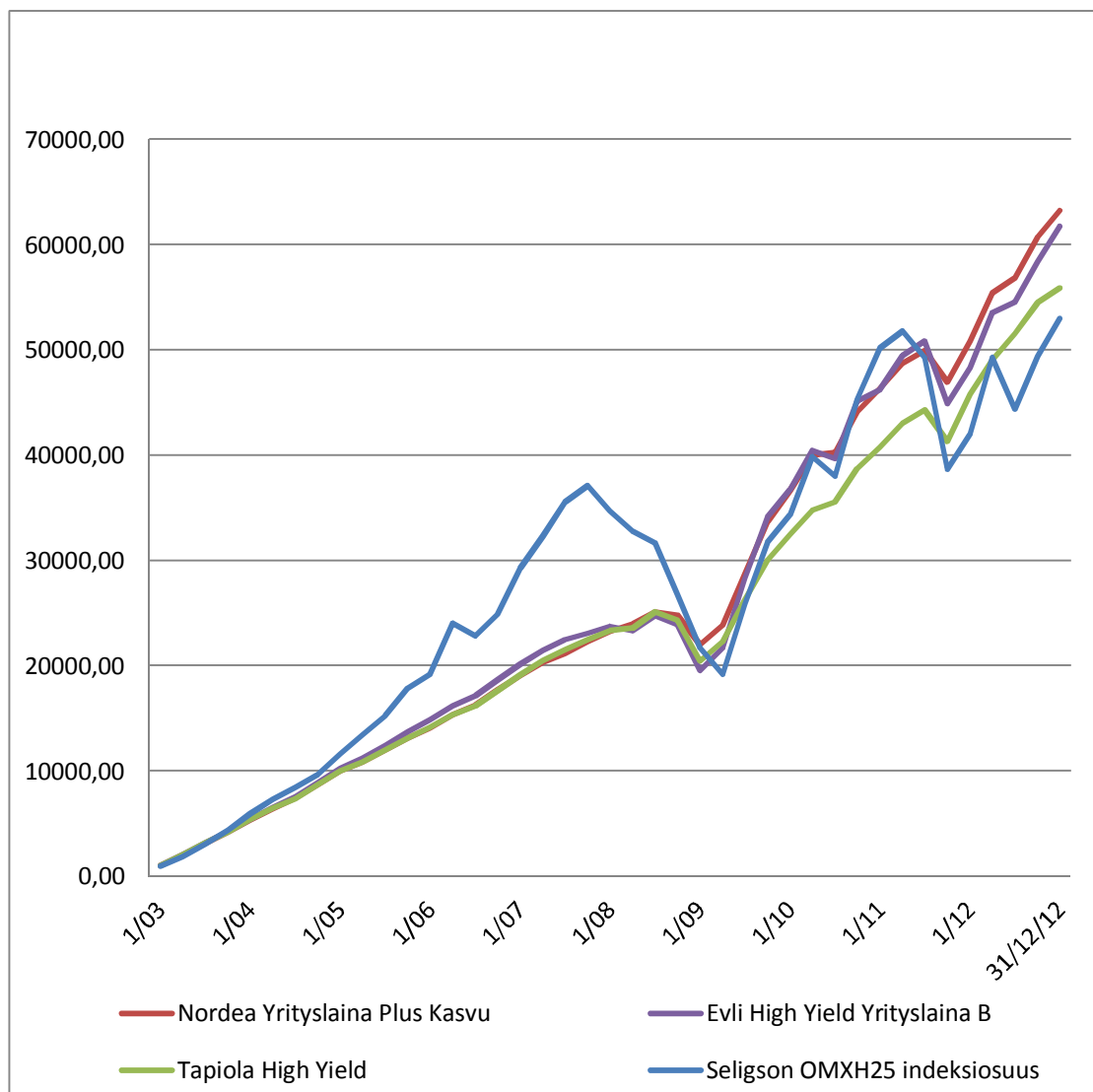
Lähes kaikki korkorahastot ovat viimeisen vuoden aikana tuottaneet erittäin hyvin riskiinsä suhteutettuna. Korkeita Sharpen lukuja selittävät rahastojen viimeaikainen hyvä tuotto sekä riskittömän talletuksen samanaikainen matala tuotto. Yhden kuukauden Euribor-korko oli vuonna 2012 keskimäärin vain 0,33 % (Suomen Pankki 2013).

Viimeisen vuoden aikana Seligson OMXH25 -indeksiosuusrahasto tuotti toiseksi eniten koko vertailussa. Parempiin tuottoihin ylsi vain Evli High Yield Yrityslaina B. Indeksiosuuden Sharpe on 0,8 ja Evli High Yieldin 6, joten rahastojen riskikorjatuissa tuotoissa on kuitenkin valtava ero. Toisin sanoen indeksiosuudesta on saatu hyvää tuottoa, mutta paljon suuremmalla riskillä kuin vertailun korkorahastoista.



## 6.4 Rahastotyyppien tuottokehitykset

### High Yield -rahastojen tuottokehitys

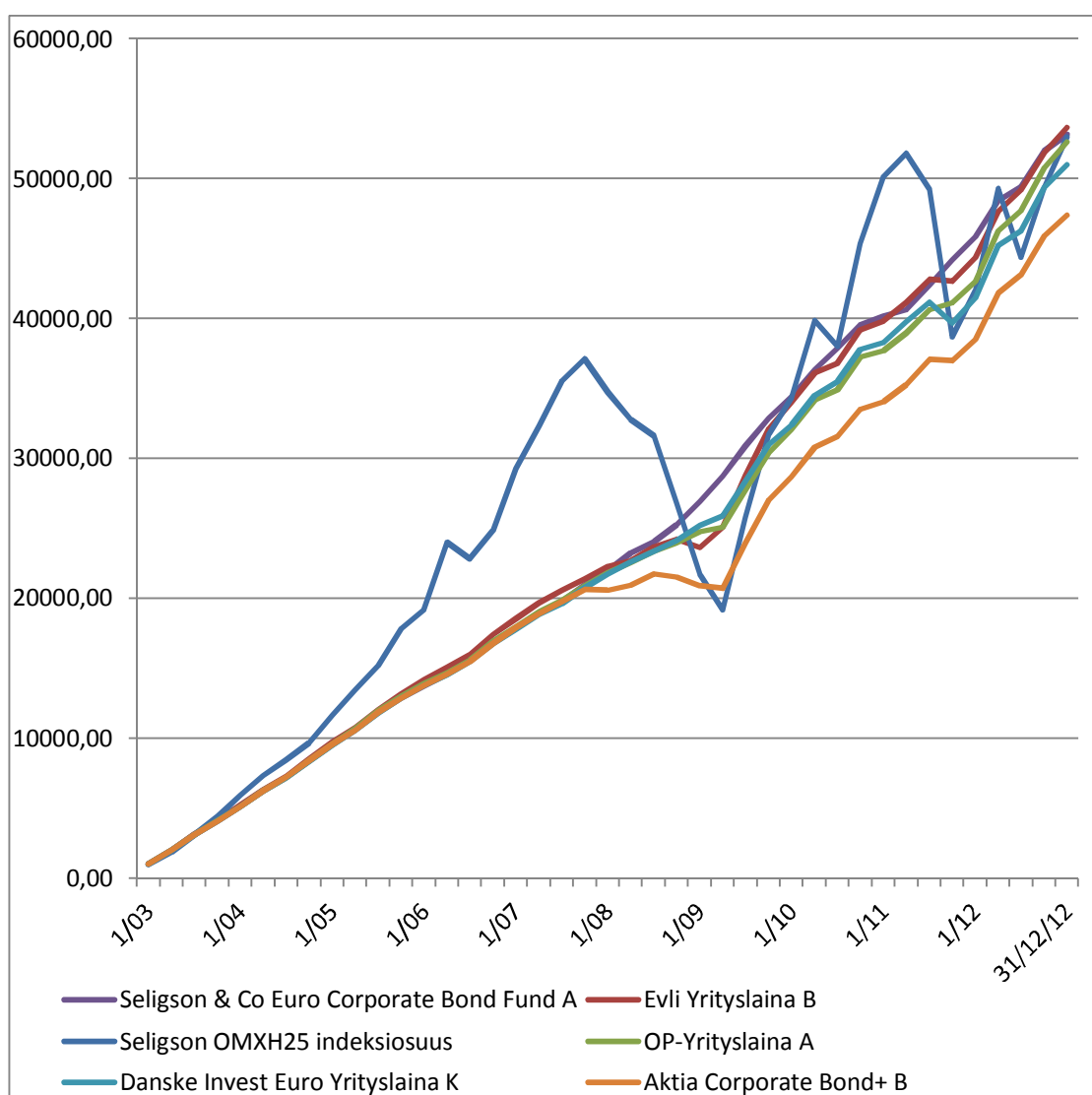


**KUVIO 2. Sijoitusten arvonkehitys High Yield-korkorahastoissa ja OMXH25-indeksiosuusrahastossa**

OMXH25 indeksiosuus tuotti huonommin kuin mikään kolmesta high yield-rahastosta. Sijoitusajan alkupuolella rahaston arvonkehitys oli paljon nopeampaa kuin verrattavilla korkorahastoilla, mutta se lähti jyrkkään laskuun vuoden 2007 lopulla ja alitti kaikkien high yield -rahastojen arvon vuonna 2009. Tämän jälkeen korkorahastojen arvot kehittyivät samankaltaisesti kuin indeksiosuudenkin, mutta vuo-

den 2011 aikana indeksiosuuden arvo romahti, eikä sen kehitys enää pysynyt korkorahastojen perässä. Korkorahastot menettivät arvoaan paljon vuoden 2008 puolivälissä. Notkahdus oli kuitenkin melko lyhytaikainen, ja sen jälkeen rahastojen arvot nousivat nopeasti. Kuvaajasta huomaa, kuinka high yield -rahastoissa tapahtuu melko paljon arvonheilahtelua, mutta indeksiosuusrahastoon verrattuna muutokset ovat huomattavasti pienempiä. Indeksiosuusrahaston arvon laskeminen jatkuu myös paljon pidempään laskutrendeissä.

### Yrityslainarahastojen tuottokehitys

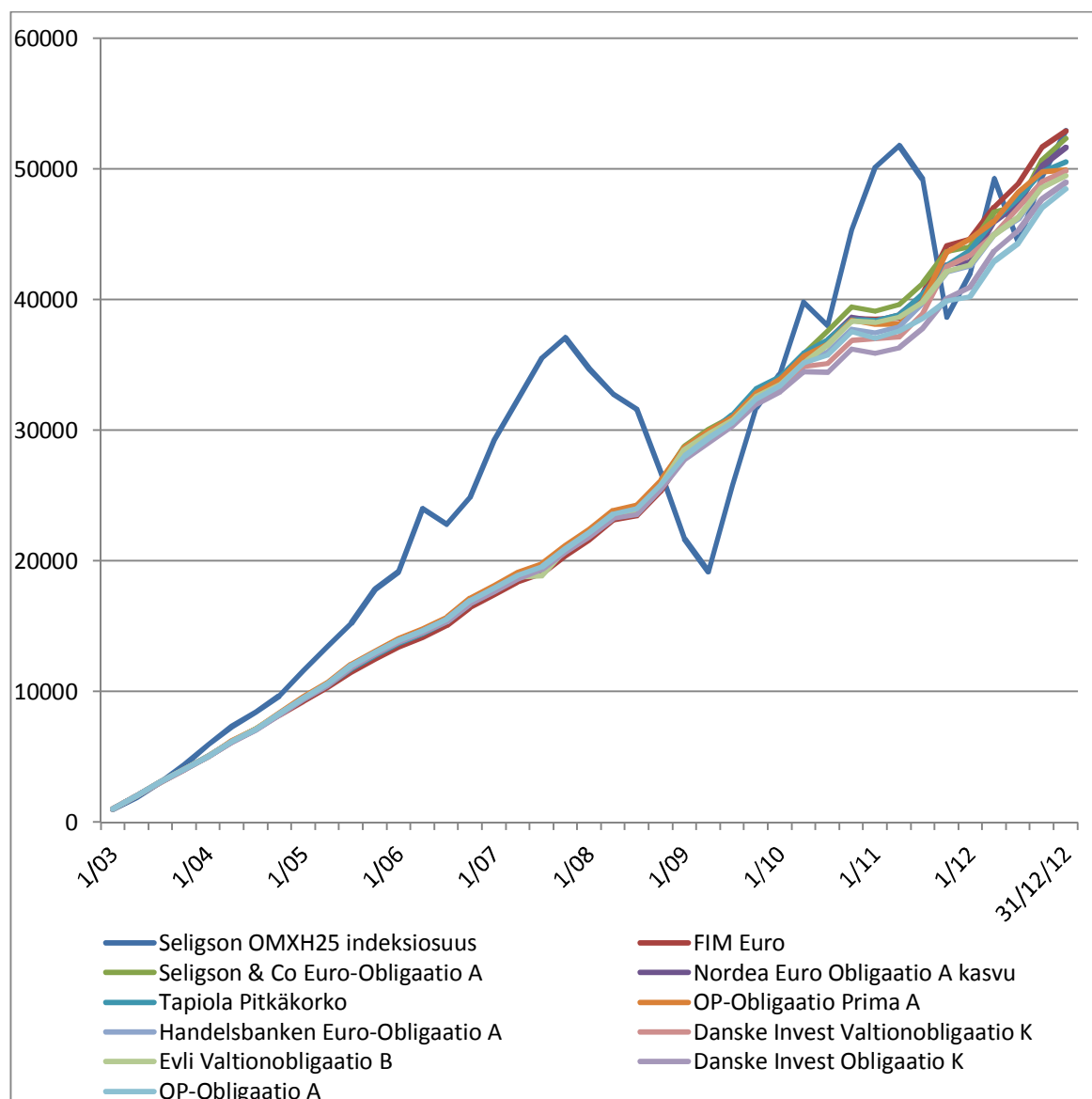


**KUVIO 3. Sijoitusten arvonkehitys yrityslainarahastoissa ja OMXH25-indeksiosuusrahastossa**

Yrityslainarahastojen kehitys on ollut tasaista muutamaa pientä notkahdusta lukuun ottamatta. Aktia Corporate Bond+ B koki 2007 vuoden puolessavälissä alkaneen heikon kehityksen kauden, joka kesti pari vuotta. Tämän takia rahasto jäi tuotoissaan kauas muista, jotka tuottivat keskenään noin saman verran.

Yrityslainarahastoissa ei nähdä samanlaista arvon romahtamista vuonna 2008 kuin high yield-rahastoissa. Tuona aikana kehitys on ollut keskimäärin tavallista heikompaa, ja joidenkin rahastojen arvo on pudonnut. Kuvaajasta voidaan päätellä, että yrityslainarahastojen tuotto on ollut hyvää, eikä riskikään ole ollut kovin suuri. Poikkeuksena on Aktia Corporate Bond+, joka teki merkittäviä tappioita vuosina 2008 ja 2009.

### Obligaatorahastojen tuottokehitys



**KUVIO 4. Sijoitusten arvonkehitys obligaatorahastoissa ja OMXH25-indeksiosuusrahastossa**

Obligaatorahastoihin tehtyjen sijoitusten kehitys on ollut hyvin tasaista, ja vuodesta 2003 vuoteen 2010 asti niiden arvonkehitys on ollut lähes identtistä. Vuonna 2010 obligaatorahastojen tuottokäyrät erkaantuivat selkeästi. Indeksiosuusrahaston arvo on ollut suurimman osan sijoitusajasta huomattavasti korkeampi kuin obligaatorahastojen. Tähän tekevät poikkeuksen vuoden 2008 romahdus ja vuoden 2011 kesä

sekä vuoden 2012 kevät. Lopulta indeksiosuusrahaston arvo nousi hieman kaikkien obligaatorahastojen edelle vuoden 2012 lopulla.

Obligaatorahastojen arvoissa ei ole tapahtunut selkeää systemaattista arvonmenetystä muina aikoina kuin vuoden 2010 lopulla ja vuoden 2011 alussa. Nämäkin kurssilaskut olivat pieniä ja lyhytkestoisia. Rahastojen arvot nousivat laskun jälkeen nopeasti.

## 7 JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA

Tutkimuksen tulokset kertovat, että korkorahastoilla on mennyt hyvin viimeisen kymmenen vuoden aikana ja erittäin hyvin vuonna 2012. Menestyksen syynä on ollut korkojen madaltuminen. Indeksiosuuden menestys on vaihdellut huomattavasti tarkasteluajankohdasta riippuen.

Indeksiosuusrahastolla on ollut useita pitkiäkin hetkiä, jolloin omistusten myynnistä ennen tarkasteltua kymmenen vuoden sijoitusaikaa olisi saanut suuria voittoja. Mikäli vuoden 2008 pörssiromahdukseen olisi reagoinut etukäteen tai edes romahduksen puolivälissä, olisivat osakkeet olleet huomattavasti tuottoisampia kuin parhaatkaan korkorahastot. Hyvä menestyminen osakesijoituksissa on vaatinut aktiivisuutta salkunhoidossa viimeisen kymmenen vuoden sisällä.

Alkuperäinen olettamukseni oli, että OMXH25-indeksiosuusrahasto ja korkorahastot ovat tuottaneet suunnilleen saman verran. Kaikki vertailun korkorahastot tuottivat keskimäärin 30,4 % jatkuvan sijoittamisen strategialla, ja indeksiosuusrahasto tuotti 32,4 %. Lukumääräisesti indeksiosuusrahaston tuotto päihitti 13 rahastoa ja hävisi viidelle. Voidaan siis todeta että olettamus osui melko lähelle todellisuutta. Yllätyin tosin hieman siitä, kuinka suuret tuotot high yield-korkorahastoilla loppujen lopuksi oli. Oletin myös että obligaatorahastojen tuotto olisi ollut hieman parempi.

Teoriaosuudessa todettiin, että osakkeet tuottavat pitkällä aikavälillä korkoja paremmin. Vaikka korkosijoituksilla on ollut viime vuosina hyvä menestys, tuottivat osakkeet silti keskimäärin hieman paremmin kymmenessä vuodessa. Mielenkiintoista on se, että osakkeet suoriutuivat näinkin hyvin vaikka viimeisen kymmenen vuoden aikana on nähty suuria pörssiromahduksia. Toisaalta tutkimuksen tarkasteluajan alussa OMXH25-indeksi oli arvostukseltaan hyvin matalalla tasolla joten jatkuvan sijoituksen strategialla pääsi mukaan myös suuriin kurssinousuihin.

Tulosten perusteella osakkeisiin sijoittamalla on ottanut suuremman riskin, mutta tuotot eivät ole olleet merkittävästi parempia korkosijoituksiin verrattuna. Ylimääräiselle otetulle riskille ei siis ole saanut samoissa määrin ylimääräistä tuottoa. Jälkikäteen tarkasteltuna järkevintä olisi ollut sijoittaa high yield-korkorahastoihin, sillä niidenkin riskitasot jäivät reilusti matalammiksi kuin osakeindeksin, mutta ne ovat tuottaneet huomattavasti paremmin.

Yrityslaina- ja obligaatorahastosijoitukset ovat olleet tasaista tuottoa kaipaavalle sijoittajalle parempi sijoitus kuin OMXH25-indeksiosuusrahasto. Vaikka niiden tuotto jäi hieman heikommaksi, on niiden riskitaso ollut paljon matalampi kuin alituotto osakkeisiin verrattuna.

Usein korkosijoituksia suositellaan sijoittajille tasapainottamaan osakkeiden arvonmuutoksia. Tutkimuksen perusteella matalariskiset korkosijoitukset eli valtionobligaahtiorahastot ja luokitellut yrityslainarahastot ovat onnistuneet tässä tehtävässä, sillä niiden arvonkehitys on ollut pitkälti riippumatonta osakkeiden kehityksen suunnasta. High yield -rahastojen arvojen madaltumiset tapahtuivat sen sijaan pitkälti samoina aikoina kuin osakkeidenkin. Ne näyttäisivät toimivan pikemminkin vaihtoehtona osakesijoituksille kuin riskiä tasaavana sijoituksena.

Tutkimuksessa tarkasteltiin indeksiosuusrahastoa verrattuna korkorahastoihin. Näissä rahastotyypeissä on se merkittävä ero, että indeksiosuusrahastoa ostettaessa joudutaan maksamaan kiinteä toimeksiantokulu. Korkorahastoihin sijoitettaessa sen sijaan maksetaan mahdollinen merkintäpalkkio, joka on yleensä tietty prosenttiosuus sijoituksen määrästä. Tämän takia pienemmillä summilla sijoitettaessa tavallinen

rahasto voi olla järkevämpi vaihtoehto. Tutkimukseen olisin voinut valita indeksiosuusrahaston sijasta osakeindeksirahaston, mutta päädyin ratkaisuuni sillä tarjolla ei ollut OMXH25-indeksiä seuraavaa indeksirahastoa. Yksittäisen tavallisen osakerahaston valinta ei sopinut, sillä tuottojen on kuvattava yleistä kehitystä. Usean osakerahaston poimiminen ei käynyt, koska vertailtavien rahastojen määrä olisi kasvanut liian suureksi.

### **Eloonjäämisharha**

Eloonjäämisharha on vinouma vertailtujen rahastojen keskimääräisessä tuotossa, mikä johtuu siitä, että osa rahastoista ei ole selviytynyt tarkasteluajan alusta loppuun. Koska pahoja tappioita tekevät rahastot yleensä lakkautetaan tai sulautetaan muihin rahastoihin, syntyy tuloksiin vinouma, mikä saa keskimääräiset tuotot näyttämään todellista paremmilta. Yksikin tutkimuksessa oleva suuria tappioita tehnyt rahasto laskisi keskimääräistä tuottoa huomattavasti.

Tutkimuksessa ei ollut mukana korkorahastoja jotka olivat toiminnassa tarkasteluajan alussa, mutta jotka ovat sittemmin lakkautettu. Vuoden 2003 tammikuun Rahastoraporttia 2012 joulukuun raporttiin vertaamalla selviää, että useita korkorahastoja on sulautettu toisiin rahastoihin. Joidenkin rahastojen nimet ovat muuttuneet. Muutama rahasto on lakkautettu mutta syynä eivät ole aina välttämättä olleet suuret tappiot. Esimerkiksi Aktia Interest -rahasto lakkautettiin 2.2.2007, vaikka sen 10 vuoden tuotto oli 2007 maaliskuun rahastoraportin mukaan 3,9 %, mikä on vain hieman vastaavan ajan keskiarvoa matalampi. Mikään pitkän koron rahasto ei ole kärsinyt yhtä mittavia tappioita kuin jotkut lyhyen koron rahastot finanssikriisin aikana. Eloonjäämisharhan vaikutus tutkimuksessa on pieni.

### **Korkosijoitusten tuotot jatkossa**

Koska korkotasoa on tällä hetkellä hyvin alhainen, ei lähitulevaisuudessa korkosijoituksista pysty saamaan huipputuottoja. Mikäli korkotasoa ei lähde nousemaan, voi lähitulevaisuudessa korkosijoituksista saada vielä kohtuullista tuottoa. On kuitenkin

selvää, että jossakin vaiheessa korot lähtevät nousuun ja että vastaavasti korkosijoitusten arvo tulee laskemaan. Jos korot nousevat nopeasti, menettävät korkosijoitukset arvoaan merkittävästi. Tällä hetkellä uusien korkosijoitusten tekeminen vaatii mielestäni selkeää näkemystä siitä, että korot pysyvät matalina jatkossakin.

Investointipankki Merrill Lynchin markkinastrategi Johannes Jooste uskoo vuonna 2013 sijoittamisen kääntyvän korkosijoituksista osakkeisiin. Hänen mukaansa osakkeiden arvostusero suhteessa korkealuokkaisiin velkakirjoihin on nyt edullisimmillaan yli kahteenkymmeneen vuoteen. Kiinteätuottoisilla sijoitusmarkkinoilla esiintyy hänen mukaan ylisijoittamista, ylioptimismia ja matalaa tuottotasoa. (Tänä vuonna sijoitetaan taas osakkeisiin 2013.)

CNNMoney haastatteli tammikuussa 32:ta investointistrategiaa, ja heistä 40 % oli sitä mieltä että korot alkavat nousta vuonna 2013. Toiset 30 % haastatelluista olettivat nousun alkavan vuonna 2014. Asiantuntijat neuvovat sijoittajia välttämään pitkän juoksuajan joukkovelkakirjalainoja ja siirtymään lyhytaikaisiin tai vaihtuvakorkoisiin velkasijoituksiin. (Beware the bond bubble in 2013.)

Esimerkiksi maailman suurimpiin lukeutuvat sijoitusyhtiöt Blackrock ja Pacific Investment Management ovat jo valmistautuneet korkotason nousuun ostamalla arvopapereita, joiden arvo kasvaa korkojen noustessa. (Korot ennätysmatalalla - sijoitusyhtiöt varautuvat nousuun 2013.)

Toisenlaisiakin kantoja löytyy. Amerikkalainen ekonomisti Nouriel Roubini on sitä mieltä, että Euroopan Keskuspankin on pakko laskea ohjauskorkoaan vielä nykyisestä 0,75 %:n tasosta jotta se välttyisi talousongelmilta. Kansainvälisen valuuttarahaston johtaja Christine Lagarde on sanonut, että Euroopan Keskuspankilla on vielä rajoitusti varaa laskea ohjauskorkoa. (Tohtori Tuho: Uusi eurokriisi uhkaa, jollei EKP laske korkoa 2013)

On siis mahdollista, että korkosijoituksista pystyy saamaan vielä jonkin verran hyvää tuottoa mutta vain jos korot laskevat hyvin lähelle nollaa. Koska koroilla laskuvaraa on vähän mutta nousuvaraa paljon, riskit ovat suuret ja tuottomahdollisuudet par-



haimmillaankin melko vähäiset. Ilmapiiri on tällä hetkellä perustellusti enemmän osakkeiden kuin korkosijoitusten kannalla.

### **Tutkimuksen luotettavuuden tarkastelu**

Tutkimuksen validiteetti kuvaa sitä, kuinka hyvin käytetty tutkimusmenetelmä pystyy selvittämään tutkittavaa ilmiötä (Tutkimuksen validiteetti 2007). Käytetyt numeeriset laskelmat mittaavat tuottoa tarkkojen tilastollisten lukujen perusteella. Tutkimuksessa tehdyt laskelmat on tarkastettu useaan otteeseen ja laskelmissa käytetyistä arvoista saadaan laskemalla samat tulokset kuin muissakin lähteissä, kuten Rahastoportissa ja rahastojen esitteissä. Tutkimuksen validiteetti on hyvä.

Reliabiliteetti tarkoittaa mittaustuloksen toistettavuutta, eli sitä, että tekemällä mitaus uudestaan saadaan samat tulokset (Tutkimuksen reliabiliteetti 2010). Tämän tutkimuksen korkeaa reliabiliteettia kuvastaa se, että tutkimuksen voi toistaa samanaikaisena milloin tahansa ja kenen tahansa toimesta. Käytetyt aineistot ovat vapaasti saatavilla samassa muodossa kuin tätä työtä tehtäessä.

## LÄHTEET

Anderson, N. & Tuhkanen, J 2004. Järkevän sijoittamisen perusteet. Helsinki: Edita

Conley, P. The Risks of Bond Investing: Understanding Dangers in Fixed-Income Investing. Viitattu 12.2.2013.

<http://bonds.about.com/od/bonds101/a/bondrisk.htm>

Credit Suisse Global Investment Returns Yearbook 2012. Credit Suisse Research Institute 2012. Viitattu 20.3.2013. [https://www.credit-suisse.com/investment\\_banking/doc/cs\\_global\\_investment\\_returns\\_yearbook.pdf](https://www.credit-suisse.com/investment_banking/doc/cs_global_investment_returns_yearbook.pdf)

Danske Invest Euro Yrityslaina K. Danske Invest 2013. Viitattu 20.02.2013.

[http://www.danskeinvest.fi/pdf/faktaside\\_SMPFI\\_2374.pdf](http://www.danskeinvest.fi/pdf/faktaside_SMPFI_2374.pdf)

Euribor-korot ja Eonia-korot, vuoden keskiarvo. Suomen Pankki 2013. Viitattu

24.2.2013. [http://www.suomenpankki.fi/fi/tilastot/korot/Pages/tilastot\\_markkina-ja\\_hallinnolliset\\_korot\\_euribor\\_korot\\_short\\_fi.aspx?params=SeriesName,D.EURIBOR1](http://www.suomenpankki.fi/fi/tilastot/korot/Pages/tilastot_markkina-ja_hallinnolliset_korot_euribor_korot_short_fi.aspx?params=SeriesName,D.EURIBOR1)

Evli High Yield Yrityslaina. Evli Pankki Oyj 2003. Viitattu 7.2.2013.

[https://www.evli.com/web/FI/fi/yksityiset\\_ja\\_yritykset/rahastot/fixed/EHY](https://www.evli.com/web/FI/fi/yksityiset_ja_yritykset/rahastot/fixed/EHY)

FIM Likvidi. FIM 2013. Viitattu 8.2.2013.

<https://www.fim.com/tuotteet/rahastot/fim-likvidi>

Frequently asked questions about euribor®. European Banking Federation 2013. Viitattu 26.2.2013. <http://www.euribor-ebf.eu/assets/files/Euribor%20FAQs%20Final.pdf>

Kallunki, J. & Martikainen, M. & Niemelä J. 2007. Ammattimainen sijoittaminen. Talentum.

Kaupankäynti. OMX Helsinki 25 -indeksiosuusrahasto. Seligson & Co Oyj 2013. Viitattu 2.4.2013. <http://www.seligson.fi/omxh25/Suomi/etf/kaupankaynti.htm>

Korot ennätysmatalalla – sijoitusyhtiöt varautuvat nousuun. Taloussanomien uutinen 12.3.2013. Taloussanomien 2013. Viitattu 18.3.2013.

<http://www.taloussanomien.fi/porssi/2013/03/12/korot-ennatysmatalalla-sijoitusyhtiot-varautuvat-nousuun/20133773/170?rss=t96>

Malkiel, B. 2003. A random walk down Wall Street. New York: W.W. Norton & Company

Mikä on ETF? OMX Helsinki 25 pörssinoteerattu rahasto. Seligson & Co Oyj 2013. Viitattu 2.4.2013. <http://www.seligson.fi/omxh25/Suomi/etf/etf.htm>

Nikkinen, J. & Rothovius, T. & Sahlström, P. 2002. Arvopaperisijoittaminen. Helsinki: Werner Söderström Osakeyhtiö.

Puttonen, V. & Eljas, R. 2011. Miten sijoitan rahastoihin. Helsinki: WSOYpro.

Rahastoraportti - Joulukuu 2012. Finanssialan Keskusliitto 2012. Viitattu 15.2.2013. [http://www.sijoitustutkimus.fi/wp-content/uploads/2013/01/Rahastoraportti\\_201212.pdf](http://www.sijoitustutkimus.fi/wp-content/uploads/2013/01/Rahastoraportti_201212.pdf)

Rahastoraportti - Maaliskuu 2007. Suomen sijoitusrahastoyhdistys ry 2007. Viitattu 16.3.2013. <http://www.sijoitustutkimus.fi/wp-content/uploads/2007/03/rr0703.pdf>

Rahastoraportti - Tammikuu 2003. Suomen Sijoitusrahastoyhdistys ry 2002. Viitattu 16.3.2013. <http://www.sijoitustutkimus.fi/wp-content/uploads/2003/01/rr0301.pdf>

Saario, S 2012. Miten sijoitan pörssiosakkeisiin. Helsinki: Sanoma Pro.

Seligson & Co OMX Helsinki 25 -indeksiosuusrahasto. Seligson & Co Oyj 2013. Viitattu 7.2.2013. <http://www.seligson.fi/omxh25/Suomi/esittely/index.html>

Siegel, J. 2002. Stocks for the long run. New York: McGraw-Hill

Sijoittajan korko-opas 2012. Pörssisäätiö 2012. Viitattu 26.2.2013. <http://www.porssisaatio.fi/wp-content/uploads/2011/12/sijoittajan-korko-opas-2012.pdf>

Tapiola Pitkäkorko. LähiTapiola 2013. Viitattu 20.2.2013. [http://www.lahitapiola.fi/www/Yksityisasiakkaat/Saastot\\_ja\\_sijoitukset/Sijoitusrahas\\_tot/Korkorahastot/Korko/esittely.htm](http://www.lahitapiola.fi/www/Yksityisasiakkaat/Saastot_ja_sijoitukset/Sijoitusrahas_tot/Korkorahastot/Korko/esittely.htm)

Tohtori Tuho: Uusi eurokriisi uhkaa, jollei EKP laske korkoa. Salkunrakentajan uutinen 14.3.2013. Salkunrakentaja 2013. Viitattu 18.3.2013. <http://www.salkunrakentaja.com/2013/03/tohtori-tuho-uusi-eurokriisi-uhkaa-jollei-ekp-laske-korkoa/>

Tutkimuksen reliabiliteetti. Ylemmän AMK-tutkinnon metodifoorumi, Virtuaaliammattikorkeakoulu 2010. <https://www.amk.fi/opintojaksot/0709019/1193463890749/1193464185783/1194413792643/1194415307356.html>

Tutkimuksen validiteetti. Ylemmän AMK-tutkinnon metodifoorumi, Virtuaaliammat-  
tikorkeakoulu 2007.

<https://www.amk.fi/opintojaksot/0709019/1193463890749/1193464185783/1194413809750/1194415367669.html>

Tänä vuonna sijoitetaan taas osakkeisiin. Taloussanomien uutinen 22.1.2013. Talous-  
sanomat 2013. Viitattu 18.3.2013.

<http://www.taloussanomat.fi/raha/2013/01/22/tana-vuonna-sijoitetaan-taas-osakkeisiin/20131213/139?rss=t96>

Yousuf, H. 2013. Beware the bond bubble in 2013. CNNMoney 2013. Viitattu  
18.3.2013.

<http://money.cnn.com/2013/01/03/investing/bond-bubble-survey/index.html>